

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES

Departamento de Dibujo II

(Diseño e Imagen)



TESIS DOCTORAL

**El paisaje tecnológico: relaciones entre la imagen secuenciada y el
paisaje diseñado a través del concepto de palimpsesto**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Antón M. Cabaleiro Fontenla

Director

Jaime Munárriz Ortiz

Madrid, 2016

**El paisaje tecnológico: Relaciones entre la imagen secuenciada y el
paisaje diseñado a través del concepto de palimpsesto**

Antón M. Cabaleiro Fontenla



Director: Jaime Munárriz Ortiz

Departamento de Dibujo II

Facultad de Bellas Artes

Universidad Complutense de Madrid

2015

Índice

Resumen español

Título de la tesis	i
Introducción	i
Objetivos y resultados	i
Conclusiones	ii

Summary

Thesis title	iv
Introduction	iv
Goals and results	iv
Conclusions	v

Introducción 1

Estado de la cuestión	2
Hipótesis	7
Infiltrados, extranjeros, mediadores	7
Paisaje y lienzo	10

1 Palimpsesto

1.1 <i>Compositing</i> e intertextualidad	13
1.2 Paradigma, variabilidad y certidumbre	17
1.3 Hipertextos y HTTP	18

1.4	Orígenes del palimpsesto	20
1.5	Heterogeneidad	22
1.6	Rizoma y heterogeneidad	24
1.7	Apertura	24

2 Imagen secuenciada

2.1	Imagen secuenciada, imagen tecnológica	28
2.2	Imagen fotográfica	30
2.3	Telar	33
2.4	Cinematógrafo	34
2.5	Tabuladora	35
2.6	Compresión	36
2.7	<i>Interlacing</i>	36
2.8	Mutaciones	39
2.9	Interconexión y evolución	41

3 Simultaneidad

3.1	Mannahatta	45
3.2	Central Park	46
3.3	Del gris al verde, del verde al espacio verde	47
3.4	Hibridación, capas de abstracción y concentricidad	53

4 Acumulación

4.1	Acumulación y enterramiento	59
4.2	Adición y Sustracción	63
4.3	Fusión	64

5 Simultaneidad. Capas de abstracción

5.1	Capas de abstracción. 2D	69
5.2	Capas de abstracción. 3D	71
5.3	Esfera intercomunicada	73
5.4	Límite y simultaneidad	74
5.5	Esfera informática	76
5.6	Interfaces. Capas de abstracción	78
5.7	Costumbre	79

6 Cambio

6.1	Digitalización	84
6.2	De analógico a digital	86
6.3	Medios eléctricos	88
6.4	Medios digitales	90
6.5	Alta fidelidad	91
6.6	Convenciones	93

7 Velocidad

7.1	Ley de Moore	96
7.2	Calentamiento y alta definición	97
7.3	Enfriamiento y baja definición	101
7.4	Aceleración, desfase y caducidad	103

8 Cambio e incertidumbre, cambio y control

8.1	Solapamiento	109
8.2	Hardware y software	111
8.3	Caja negra, <i>in-betweeners</i>	113
8.4	Cambio	115
8.5	Incertidumbre y enfriamiento	117
8.6	Crisis	119
8.7	Consecuencias del desfase entre velocidades	121
8.8	Ansiedad	123
8.9	Nube	124

9 Bit y binario

9.1	Sistema binario	129
9.2	Bit	130
9.3	Transistor	132

10 Secuencia

10.1	Mediaciones	137
10.2	Codificación y decodificación	140
10.3	Modelo lineal	141
10.4	Modelo orquestal	144
10.5	Secuencia y adaptabilidad. <i>In-betweeners</i>	146
10.6	Simultaneidad	148

11 Paisaje diseñado

11.1	Paisaje diseñado	152
11.2	Paisaje <i>cosificado</i>	154
11.3	Paisaje diseñado y naturaleza	154
11.4	Idiosincrasia	158
11.5	Materialismo	161
11.6	Tres grados de abstracción. Tres tipos de paisaje	164
11.7	Agreste y diseñado	166
11.8	Objeto cultural	167
11.9	Transformaciones y retroalimentación	170

12 Paisaje diseñado e imagen secuenciada

12.1	Mutaciones	174
12.2	Herramientas	175
12.3	Convenciones sobre convenciones. Urbanismo	177
12.4	Cambio y modernidad	178

12.5	Aceleración y comunicación	179
12.6	Nuevas asbtracciones. Simultaneidad	180
12.7	Patrones	183
12.8	Interfaz y mediaciones	185

13 Paisaje diseñado y variabilidad

13.1	Nuevas formas	190
13.2	Paisaje diseñado y modularidad	193
13.3	Paisaje diseñado y navegación	194
13.4	Paisaje diseñado y equilibrio	197

14 Paisaje diseñado y bit

14.1	Homogeneidad	202
14.2	Canales	203
14.3	Cuantificación	204
14.4	Paisaje comprimido	205
14.5	Espacio variable	206
14.6	Transcodificación	208
14.7	Espacios y relaciones	209
14.8	Transcodificación y relaciones	211
14.9	Doble Vínculo	213
14.10	Metasistema como solución	216
14.11	Capa informática y capa cultural	218

15 Paisaje tecnológico

15.1	Paisajes abstraídos. Ecotejados	222
15.2	Paisajes abstraídos. Bryant Park	225
15.3	Eco-tejados abstraídos	227
15.4	Del paisaje al no paisaje	230
15.5	Diseñador de paisajes	232
15.6	Del mapa al mapping	234
15.7	Realidad aumentada	234
15.8	Paisaje tecnológico	236
15.9	Paisaje y flujo	237
15.10	Paisaje digitalizado, paisaje modular	238
15.11	Paisaje y variable	240
15.12	Paisaje y velocidad	241
15.13	Paisaje pantalla y lienzo	242
15.14	Paisaje y paseante	243
15.15	Sobre el paisaje tecnológico	245
15.16	<i>Autoreverse</i> . Vuelta al principio	247

Conclusiones	251
---------------------	-----

<i>Prospectiva</i>	255
--------------------	-----

Bibliografía	257
---------------------	-----

- Resumen español

- Título de la tesis

El paisaje tecnológico: Relaciones entre la imagen secuenciada y el paisaje diseñado a través del concepto de palimpsesto

- Introducción

Esta investigación posee un carácter hipotético. Se hace manifiesto desde el principio el esfuerzo por evitar una línea de exposición categórica. Más bien se tiende a la apertura, a la flexibilidad y a la inclusión, haciendo hincapié en la importancia de la variabilidad, no sólo como materia perteneciente a la ontología de las computadoras, sino como creciente tendencia cultural.

- Objetivos y resultados

El propósito de este trabajo es el de establecer un análisis comparativo entre dos mundos no cotejados hasta el momento: el del paisaje diseñado y el de las tecnologías. En concreto las de la imagen audiovisual dentro del ámbito del *projection mapping*, un método de proyección que proporciona una realidad “mixta,” consistente en la convivencia en tiempo real de un entorno virtual y uno físico. El objetivo es comprobar si existen conceptos y características fundamentales del paisaje diseñado análogos a los conceptos y las características esenciales de la imagen secuenciada; y en los casos en los que así sea, identificarlos y relacionarlos, utilizando como hilo conductor la idea de *palimpsesto*. Entendemos un palimpsesto como un mecanismo en el que se da una sucesión de etapas o estados, ya sea en cuanto a su evolución en el tiempo, a su movimiento en el espacio o a cualquier otro tipo de acción secuenciada, física, ideológica

o ambas combinadas; en el que todos estos pasos tienen cabida y en el que cada pisada no existiría sin su predecesora.

Proponemos la hipótesis de que paisaje y tecnología comparten cualidades, procesos, usos y mecanismos, elementos que las relacionan en su devenir histórico y social.

- Conclusiones

Hemos utilizado la idea de palimpsesto para trazar una vía en la que incluir las áreas del paisaje diseñado y de las tecnologías, centrándonos en la imagen tecnológica. Esta herramienta nos ha servido para subrayar las interrelaciones existentes entre ambos campos y al tiempo la naturaleza acumulativa de las fuerzas que las hacen evolucionar.

Sobre esta base hemos fijado la atención en el *projection mapping*, para señalarlo como una posible nueva forma de diseñar un paisaje. Una forma en la que las ligazones entre paisaje e imagen se hacen visibles.

El palimpsesto nos ha servido también para delinear un recorrido que nos ha llevado de los tecnicismos de un paisaje agrícola a las peculiaridades de los paisajes urbanos, un trayecto en el que un primer tipo de pensamiento, el paisajístico -o paisajero- desembocará por acumulación en un pensamiento de paisaje, intelectualizado, mucho más mediado que su predecesor y por ello más abstracto y distanciado.

Partiendo del paisaje y de la imagen audiovisual por separado hemos observado su proximidad hasta llegado el punto en el que convergen abiertamente. Ambos se encuentran en un momento en el que los procedimientos y las concepciones en sus respectivas áreas se hibridan, haciéndolos coincidir y en el que en ambos se abre una brecha significativa: el vídeo deja de encontrarse atado al formato rectangular de su

soporte –la pantalla- que lo había definido durante su trayectoria histórica y el paisaje diseñado se libera a su vez del soporte –biológico- que lo había definido en el pasado.

Se trata de una nueva posibilidad que no niega a sus predecesoras, sino que a modo de acumulación palimpsestosa añade una nueva faceta a las preexistentes.

Así, sus naturalezas y características se hibridan, se contagian y se interpenetran, como también lo hacen su aspecto y funciones, del mismo modo que se funden los roles de quienes los crean y los saberes de quienes los estudian.

Esta perspectiva nos ubica en un emplazamiento desde el que podemos afirmar la hipótesis planteada al principio de esta investigación, la de que paisaje y tecnología comparten cualidades, procesos, usos y mecanismos, elementos que las relacionan en su devenir histórico y social.

- Summary

- Thesis title

The Technological Landscape: Relations between Sequenced Image and Designed Landscape through the Concept of Palimpsest.

- Introduction

This research has an hypothetical nature. It becomes clear from the beginning the effort to avoid a categorical line of reflections. Rather it tends to openness, flexibility and inclusion, emphasizing the importance of variability, not only in relation to the ontology of computers, but as growing cultural trend as well.

- Goals and results

The purpose of this work is to establish a comparative analysis between two worlds not collated so far: designed landscape and technology. Particularly in regard to the audiovisual image technology, within the field of projection mapping, a projection method which provides a “mixed” reality, consisting on the coexistence in a real-time of a virtual environment and a physical one. The aim is to check whether there are fundamental concepts and features in the designed landscape, analogous to the concepts and the essential characteristics of the sequenced image; and in the cases where there is a match, identify and relate them, using as a guideline the idea of palimpsest. We understand a palimpsest as a mechanism in which a succession of stages or states, either in terms of its evolution over time, their movement in space or any other sequenced, physical action, ideological or a combination of both; in which all these steps have their place and, where every step would not exist without its predecessor.

We propose the next hypothesis; landscape and technology share qualities, processes, practices and mechanisms, elements that link them in their historical and social evolution.

- Conclusions

We have used the idea of palimpsest to draw a path in which to include the areas of designed landscape and technologies, focusing on the technological image. This tool has served to emphasize the interrelationships between these two and the cumulative nature of the forces that make them evolve.

On this basis we have focused our attention on the projection mapping, in order to identify it as a possible new way to design a landscape; a way in which the ties between landscape and image become visible.

The palimpsest has also served to delineate a journey that has taken us from the technicalities of an agricultural landscape to the peculiarities of urban landscapes, a journey in which a first type of thinking, the landscaping, will lead by accumulation to the thought of landscape, a more intellectualized and mediated way of reflecting and creating a landscape, therefore more abstract and distant than its predecessor.

Based on the landscape and the visual image separately we noted its proximity up to the point at which they converge openly. Both of them are living a moment in which procedures and concepts in their respective areas are hybridized, making them match. A moment where a significant gap widens in both of them: the video is no longer tied to the rectangular format of its support -the screen- which had defined it so far and, the designed landscape has been released from the –biological- support that had defined it in the past.

This is a new possibility that does not deny its predecessors, but as a palimpsestic accumulation adds a new facet to the existing ones.

Thus, their nature and characteristics are hybridized, they influence and interpenetrate each other, just as their looks and functions do. In the same way, the roles of those who create them and the expertise of the ones who study them, merge.

This perspective puts us in a location from which we can affirm the hypothesis posed at the beginning of this research, landscape and technology share qualities, processes, practices and mechanisms that relate elements in their historical and social evolution.

“En el fondo, toda voluntad de elaborar una teoría absolutamente coherente pierde contacto con lo real, se seca y se endurece.”¹

- Introducción

El propósito de este trabajo es el de establecer un análisis comparativo entre dos mundos no cotejados hasta el momento: el del paisaje diseñado y el de las tecnologías. En concreto las de la imagen audiovisual dentro del ámbito del *projection mapping*, un método de proyección que proporciona una realidad “mixta,” consistente en la convivencia en tiempo real de un entorno virtual y uno físico. El objetivo es comprobar si existen conceptos y características fundamentales del paisaje diseñado análogos a los conceptos y las características esenciales de la imagen secuenciada; y en los casos en los que así sea, identificarlos y relacionarlos, utilizando como hilo conductor la idea de *palimpsesto*. Entendemos un palimpsesto como un mecanismo en el que se da una sucesión de etapas o estados, ya sea en cuanto a su evolución en el tiempo, a su movimiento en el espacio o a cualquier otro tipo de acción secuenciada, física, ideológica o ambas combinadas; en el que todos estos pasos tienen cabida y en el que cada pisada no existiría sin su predecesora.

Esta investigación posee un carácter hipotético. Se hace manifiesto desde el principio el esfuerzo por evitar una línea de exposición categórica. Más bien se tiende a la apertura, a la flexibilidad y a la inclusión, haciendo hincapié en la importancia de la variabilidad, no sólo como materia perteneciente a la ontología de las computadoras, sino como creciente tendencia cultural.

¹ Boris Cyrulnik y Edgar Morin, *Diálogos sobre la naturaleza humana* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005), 37.

*“En la actualidad, pretender ofrecer una definición de paisaje con las debidas condiciones de concisión y universalidad es realmente imposible. Ésta es una tarea que ha sido intentada en muchos ensayos y manuales sin que ninguna de las definiciones obtenidas sea plenamente satisfactoria, ya que todas parecen parciales al surgir desde puntos de vista epistemológicos concretos que, en muchos casos, resultan contradictorios.”*²

- Estado de la cuestión

Hoy, el paisaje diseñado vive momentos de auténtica expansión. La reciente aprobación por el parlamento francés, el 19 de marzo de 2015 de una ley con la que el gobierno obliga a las nuevas edificaciones en zonas comerciales del país a cubrir sus tejados, bien con placas solares, bien con *tejados verdes* es prueba de ello. Estos paisajes diseñados siguen una tendencia en crecimiento que en ciudades como Toronto (Canadá) ya se había establecido legalmente desde 2009.

En los últimos años ha habido en España una eclosión de publicaciones con respecto al paisaje. Una de las principales razones de tal ebullición es -según describen algunos de los autores que de un tiempo a esta parte han dedicado páginas y páginas a la reflexión sobre esta materia- el descubrimiento y la aceptación de la relevancia que el paisaje posee en la cultura contemporánea y el haber tomado conciencia de que el paisaje ha sido un asunto hasta la fecha desatendido en nuestro país.

En España, el interés por el paisaje como tema a debatir y sobre el que deliberar comienza a tomar un cuerpo verdaderamente visible en la última década. En enero de

² Javier Maderuelo, *El paisaje. Génesis de un concepto* (Barcelona: Abada Editores, 2005), 29.

2006 abre sus puertas en Huesca el CDAN. Aunque definido como un espacio museístico, el Centro de Arte y Naturaleza Fundación Beulas impulsa gran parte de las recientes publicaciones españolas relacionadas con el paisaje, tales como *Paisaje y pensamiento* (2006,) *Paisaje y arte* (2007,) *Paisaje y territorio* (2008,) *Paisaje e historia* (2009,) o *Paisaje y patrimonio* (2010.) A pesar del gran abanico de pensadores que han participado con sus líneas en dichos libros, ninguno de los títulos publicados sugiere todavía un acercamiento al universo tecnológico.

En 2003, tres años antes de la inauguración del CDAN, se celebra en Girona la primera edición del Seminario Internacional sobre Paisaje del Consorcio Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Barcelona-Centro Ernest Lluch, que encontrará su continuación en 2004, momento en el que se lleva a cabo la segunda edición. Cuatro años más tarde, en 2008, la editorial Biblioteca Nueva publica *El paisaje en la cultura contemporánea*, con el fin de compendiar las ponencias y reflexiones que expertos en diversos campos expusieron en los citados seminarios.

Lo que se busca, según Joan Nogué, profesor de Geografía Humana en la Universidad de Girona, director del Observatorio del Paisaje de Cataluña y editor de esta obra pionera en España es “*encarar la temática del paisaje desde una perspectiva interdisciplinar, abierta e innovadora.*”³ Los enfoques se centran ante todo en la ética y estética del paisaje en el contexto de lo contemporáneo y “*en el papel del paisaje en el tránsito de la modernidad a la postmodernidad.*”⁴ En palabras de Nogué, el hilo conductor de la mentada obra es “*el de la presencia del paisaje en la cultura*

³ Joan Nogué, ed. *El paisaje en la cultura contemporánea* (Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2008), 9.

⁴ Ibid.

*contemporánea,”*⁵ entendiendo como cultura contemporánea “*la propia del mundo occidental de los últimos dos siglos, sin olvidar sus raíces anteriores y poniendo un énfasis especial en la segunda mitad del siglo XX.*”⁶

Son enumeradas en esta primera edición las áreas desde las que se aborda el paisaje: “*las artes plásticas, la literatura, la crítica literaria, la filosofía, la ética, la estética, el urbanismo, la arquitectura y el pensamiento geográfico y territorial*”⁷ y es perfilada la concepción general del paisaje por parte de los ponentes y autores: “*estos conciben el paisaje como la proyección cultural de un espacio determinado.*”⁸

No pasa desapercibida la exclusión del ámbito tecnológico en unos estudios y debates de corte interdisciplinar que centrándose en la segunda mitad del siglo XX y habiendo sido publicados a principios del XXI tratan el tema del paisaje como una manifestación cultural contemporánea. Esta ausencia se intensificará al encuentro de definiciones del paisaje que lo explican como “*un dinámico código de símbolos que nos habla de la cultura de su pasado, de su presente y también de su futuro.*”⁹

Siendo el paisaje tratado como una manifestación cultural desde la época contemporánea y siendo entendido explícitamente como un código, resulta tan extraña como reveladora la omisión de menciones y relaciones con el código dominante en nuestro tiempo, el código por excelencia de nuestra era, la digital, el omnipresente código binario. Dicha carencia evidencia una gran falta de diálogo, no solo entre el mundo

⁵ Joan Nogué, ed. *El paisaje en la cultura contemporánea* (Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2008), 10.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid., 11.

tecnológico y el paisajístico, también entre éste y otros ámbitos del conocimiento, que si bien han construido puentes entre ellos y para con el paisaje, no han descubierto aún los lazos que los vinculan a diario y de manera continuada a los nuevos paradigmas y estructuras derivadas de la computerización.

También en 2008, se publica en Estados Unidos la primera edición de *Software takes Command* (El software toma el mando,) una obra de Lev Manovich que versa sobre la digitalización y la creciente importancia cultural del software en el mundo de hoy. Manovich lo expresa del siguiente modo: “*motores de búsqueda, sistemas de recomendación, aplicaciones de mapping, herramientas de blog, herramientas de subastas, clientes de mensajería instantánea, y, por supuesto, plataformas que permiten a otros escribir nuevos software –Facebook, Windows, Unix, Android- se encuentran en el centro de la economía global, la cultura, la vida social, y, crecientemente, en la política.*”¹⁰

El autor acuña el término “*software cultural.*”¹¹ Cultural, dice, porque el software “*es directamente usado por cientos de millones de personas y porque contiene “átomos” de cultura (medios e información) así como interacciones humanas alrededor de dichos medios y de dicha información.*”¹²

En esta obra, dedicada a la cultura contemporánea -esta vez desde el mundo del software- y escrita desde ella, que trata áreas tan vastas como la cultura o la economía globales, no encontrará el lector ni una sola frase dedicada a las posibles relaciones con la

¹⁰ Lev Manovich, *Software Takes Command* (New York: Bloomsbury Academic, 2013), 3.

¹¹ Ibid.

¹² Ibid.

también emergente tendencia cultural paisajística, constatando así la dilatada incomunicación antes mencionada y confirmando que el origen de la misma no proviene solamente de uno de los lados.

En este mismo lapso de tiempo el MoMA dedica una exposición al paisaje contemporáneo. Bajo el título *Groundswell: Constructing the Contemporary Landscape* (Oleada: Construyendo el Paisaje Contemporáneo) el museo de arte moderno de Nueva York recoge en 2005 veintitrés proyectos internacionales cuyo nexo es el diseño y la construcción de paisajes con el fin de aprovechar y recuperar espacios urbanos olvidados y degradados. El ensayo que Peter Reed, doctor en historia del arte y director superior adjunto de asuntos curatoriales del MoMA redacta para el catálogo se refiere a la extensión de la definición de paisaje desde el siglo XIX hasta el XXI, período en el que el paisaje adopta nuevas respuestas a un entorno metropolitano en el que entran en juego nociones como funciones sociales, programas, o la propia acción de recuperar (en inglés *reclaim*) ciertas áreas de la ciudad.

De nuevo, la cultura digital no se encuentra explícitamente entre los puntos tratados. Sin embargo, ciertas concepciones informáticas, tales como el uso de sistemas y de construcciones modulares (con las que nos detendremos en el capítulo 6) se empezarán a entrever en la exposición que en 2008 tomará el testigo en el propio museo para llevarlo al terreno arquitectónico. En *Home Delivery. Fabricating the Modern Dwell* (Entrega a domicilio. Fabricando la vivienda moderna) el profesor de historia del arte y arqueología en la universidad de Columbia y comisario del departamento de arquitectura y diseño del MoMA Barry Bergdoll, empezará a mencionar la importancia del hardware y del software en los procesos urbanísticos y llegará a comparar ciertas tendencias

arquitectónicas y urbanísticas con la tan cotidiana acción computerizada de cortar y pegar. Los nexos con las tecnologías comienzan a dejarse ver, muy tímidamente, en lo que se presenta como un camino por descubrir.

- Hipótesis

La hipótesis que trataremos de demostrar es la siguiente: paisaje y tecnología comparten cualidades, procesos, usos y mecanismos, elementos que las relacionan en su devenir histórico y social.

Nuestra intención a lo largo de esta investigación es la de demostrar que paisaje y tecnología han estado siempre comunicados a pesar de que no se haya desarrollado hasta el momento intento alguno de análisis que testimonie este diálogo, ya sea a niveles nacionales, internacionales o interdisciplinarios, puesto que no existe todavía bibliografía especializada que se haya preocupado de poner sobre la mesa los lazos entre estos territorios.

- Infiltrados, extranjeros, mediadores

En una realidad cambiante, en la que los lenguajes y comportamientos computerizados se propagan a otros ámbitos y se incorporan a diversos estratos sociales, muchos estatutos culturales propenden a la relatividad y los criterios pueden volverse contra sí mismos. En este contexto en el que todo es susceptible de cambiar, es el propio cambio el que se convierte en constante dentro de un entorno indeterminado, de ahí la importancia de un estudio dotado de elasticidad y de cierta capacidad para mutar.

La originalidad de este ensayo se propone en buena medida en base al punto de vista desde el que se procede, ya que no es común en este tipo de estudios el

conocimiento “desde dentro” de las materias tratadas. Aunque resulta frecuente el acercamiento al paisaje desde la crítica de las artes, la historia, la geografía o la filosofía, -y en contraste y por separado desde los tecnicismos específicos de dicho campo- no lo es tanto la incorporación de ambos en un solo cuerpo de investigación. Esto mismo ocurre con las tecnologías. A pesar de que la inestimable contribución de estas perspectivas nos ayude a entender las complejidades de estas dos áreas en distintos contextos –políticos, sociales, culturales, históricos, sociológicos, etc.- es verdad que estos exámenes suelen pasar por alto materias relacionadas con ámbitos más “mundanos,” relativos a unas voces técnicas que no pasarían desapercibidas a la mirada de quien pueda tener en cuenta, además, los procesos internos que acaban dándole unas formas u otras a estos mundos.

La convergencia del estudio de los distintos procesos que se dan en el diseño de paisajes, en el territorio de las computadoras y en el de las artes, se traduce en la posibilidad de incidir en las materias tratadas desde su “interior” y no solo desde su observación externa, de manera que a la postura del observador crítico se le añadirá la experiencia de un “infiltrado” en estos contextos. De este modo no se parte solamente de la crítica ni de las construcciones teóricas, sino de materias concretas que se dan y se han dado en estos universos a explorar con el ánimo de encontrar vínculos entre ellas.

La elección de los autores presentes a lo largo de este trabajo se encuentra relacionada con esta doble postura, la del *insider* o infiltrado y la del *outsider* o extranjero. Esto es lo que todos ellos tienen en común. Ejemplos son los de Edgar Morin, quien habla de su doble vinculación con la ciencia y la filosofía, o Thomas Samuel Kuhn, que se encuentra entre las artes y las ciencias. Marshall McLuhan y Lev Manovich se ubican entre la sociología y la teoría de los medios, Marc Augé hace convivir la

antropología y la historia y Vilém Flusser la imagen y el pensamiento. Todos ellos se localizan en la tesitura de tener que oscilar entre dos ámbitos a priori totalmente apartados e incommunicados. De ahí nacen en buena parte sus observaciones, las de unos personajes que con su ir y venir experimentan las tiranteces de quienes habitan zonas de convivencia. McLuhan dice:

*“Es imposible comprender el medio de la fotografía sin entender sus relaciones con los otros medios, nuevos y antiguos. Porque los medios, como extensiones de nuestro sistema físico y nervioso, constituyen un mundo de interacciones bioquímicas, en perpetua búsqueda de equilibrio mientras van apareciendo nuevas extensiones.”*¹³

Lo que estos autores proponen y empiezan a delinear es lo que Morin acuña como *meta-punto de vista*, se trata de un conocimiento incluyente del que poder extraer perspectivas basadas en la pluralidad, sin el rechazo de las numerosas posibilidades que se suelen descartar al seguir métodos de conocimiento tradicionales. La intuición no es rechazada en esta metodología de pensamiento, sino que es tratada como una vía más de conocimiento que podrá ayudar a entender un contexto sistémico, relacionado con otros contextos, cambiantes e interdependientes a la vez que autónomos:

*“Lo único posible desde el punto de vista de la complejidad, y que parece, desde ya, muy importante, es tener meta-puntos de vista sobre nuestra sociedad, exactamente como en un campo de concentración en el cual podríamos edificar miradores que nos permitieran observar mejor nuestra sociedad y su ambiente exterior.”*¹⁴

¹³ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 211.

¹⁴ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 108.

En el caso concreto del paisaje diseñado hemos recurrido a autores que reflexionan sobre la materia desde distintos ámbitos, como la historia y el pensamiento. Elisabeth Barlow Rogers, William Howard Adams, Rosario Assunto, Javier Maderuelo, Agustín Berque o Geoffrey y Susan Jellicoe nos acercan al paisaje desde sus perspectivas y experiencia. Quizá la especialización en este campo sea la culpable de la escasa apertura documentada que existe en cuanto a esta materia y de la férrea compartimentalización de sus saberes. Sin embargo enseguida advertimos que la misma maleabilidad con la que nos encontramos en las concepciones de los medios y del palimpsesto nos la encontraremos en el paisaje, debido al contacto continuado con la cotidianidad:

*“La palabra paisaje ha arraigado en el lenguaje cotidiano, siendo utilizada cada vez con más frecuencia como un comodín en ámbitos tan diferentes como la política, la biología, la pintura, la geografía o el urbanismo.”*¹⁵

- Paisaje y lienzo

La perspectiva artística también posee un papel relevante en este trabajo, por un lado en cuanto a la creatividad que supone la utilización de un método de estudio abierto y por otro porque es en esta rama de las humanidades en donde se empieza a hablar de paisaje. El término se refiere originalmente a la representación de un *“trozo de país”*¹⁶ sobre una tela rectangular:

¹⁵ Javier Maderuelo, *El paisaje. Génesis de un concepto* (Barcelona: Abada Editores, 2005), 9.

¹⁶ Ibid., 27.

*“Paisaje es un término que ha surgido en el ámbito del arte para designar un género de pintura, ámbito en el cual la palabra cobra pleno sentido.”*¹⁷

En este ejercicio comparativo se tendrán en cuenta tanto la evolución histórica como distintos procesos entrelazados que servirán para entender las relaciones entre el diseño de paisajes y los medios audiovisuales. Se mostrarán analogías entre estas dos áreas que en un principio no tendrían por qué resultar evidentes en un contexto, el contemporáneo, en el que ambas han alcanzado una prominencia nunca antes experimentada y en el que su convivencia se vuelve más compleja a medida que realidad y virtualidad se solapan; algo claramente visible en disciplinas como el *projection mapping*, de ahí que este tipo de paisajes tecnológicos en los que se conjugan elementos virtuales y reales se encuentre en el punto de mira de este trabajo de investigación.

¹⁷ Ibid., 9.

1- Palimpsesto

1.1 Compositing e intertextualidad

En las primeras páginas de *The Language of New Media* (El lenguaje de los nuevos medios) Lev Manovich explica que en los programas de *digital compositing* (en inglés, *composite* hace referencia específica a un cuerpo compuesto por entes de distintas naturalezas y de igual manera, el verbo se refiere a este tipo de combinación) las imágenes aparecen como capas que se pueden conjugar para la creación de una imagen virtual unitaria, en la que dichas capas se integrarán perfectamente a nivel visual. Este mismo proceder, prosigue Manovich, también se puede utilizar de manera contraria, es decir, permitiendo que las imágenes colisionen visualmente:

*“Mientras que el uso predominante del digital compositing es crear un espacio virtual sin costuras, no tiene por qué estar subordinado a este objetivo. Las fronteras entre los diferentes mundos no tienen por qué ser borradas; los diferentes espacios no tienen por qué hacerse coincidir en perspectiva, escala e iluminación; las capas individuales pueden conservar su identidad diferenciada en lugar de ser fusionadas en un solo espacio; los diferentes mundos pueden chocar semánticamente en lugar de formar un solo universo.”*¹⁸

Manovich ofrece un ejemplo muy concreto de esta heterogeneidad interactiva aplicada a los procesos de manipulación de la imagen digital. La disparidad- en este caso estética- no supone un inconveniente de cara a la posibilidad de interacción entre estratos. Como se verá más adelante, esta idea se propagará más allá de la imagen en sí, del mismo modo que el uso del palimpsesto ha sobrepasado sus límites inicialmente textuales.

¹⁸ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), xi.

Uno de los autores más influyentes en la expansión del palimpsesto ha sido el teórico estructuralista francés Gérard Genette, quien amplió su rango semántico a principios de la década de 1980 a través de la exploración del concepto de *Transtextualidad*, engrosando de este modo su contexto hasta la fecha paleográfico. La idea de Genette se nutre en buena medida de la semiótica de Saussure y del pensamiento de su antecesor y compatriota Claude Lévi Strauss, quien en 1960 adopta el término “*Bricolage*,”¹⁹ que en su vertiente antropológica se refiere a una serie de apropiaciones culturales a raíz de las que diversos colectivos construyen nuevas identidades partiendo de elementos provenientes de distintos lugares y clases sociales.

La importancia del gesto de Genette de cara a este trabajo se traduce en el hecho de haber redirigido la mirada, que pasa de estar centrada en la noción de un objeto con respecto al estudio de sus fuentes a ubicarse sobre aquello que lo genera, lo circunda, lo modifica y lo atraviesa, (intertextualidad) o si se prefiere, traslada al objeto del centro a su propia periferia al haber fijado la atención sobre las relaciones entre los integrantes de un proceso en vez de haberlos tratado de manera compartimentada.

Este cambio se acerca a la perspectiva científica que desde 1950, año en el que el biólogo Ludwig Betalanffy plantea su teoría general de sistemas, observa que son muchas las disciplinas que reflejan sus investigaciones como estudios de sistemas de elementos más que como estudios de elementos aislados. Dos años antes, en 1948, el científico norteamericano Robert Wiener publicaba *Cybernetics*. Basado en el principio de retroalimentación o *feedback*, Wiener construye una ciencia del pilotaje (en griego *Kybernetes* significa “piloto” o “timón.”) La combinación de estas dos líneas de

¹⁹ Claude Lévi Strauss, *El pensamiento salvaje* (México, D.F.: Fondo de cultura económica, 1964), 36.

pensamiento acabará por resultar en lo que hoy se conoce como “sistémica”, un campo científico basado en la holística, es decir, en el estudio de la realidad como un conjunto complejo y no como una suma de objetos independientes. Esto es precisamente lo que empieza a ocurrir con respecto al palimpsesto a raíz de la nueva articulación propuesta por Genette.

La transtextualidad de Genette no es sino un compendio en el que se identifican cinco tipos ²⁰ de relaciones entre textos. El cuarto tipo, para Genette el primordial, es la Hipertextualidad, definida como una “transformación” en la que un texto B ha derivado de un texto A. El B es el hipertexto y el A el hipotexto. El hipertexto, al igual que el hipotexto, posee autonomía, de manera que puede significar por sí mismo, sin tener que referirse a su complementario, sin embargo, no lo eclipsa, sino que lo deja entrever, y es aquí en donde encontramos su relación con el palimpsesto:

“Esta duplicidad de objeto, en el orden de las relaciones textuales, puede representarse mediante la vieja imagen del palimpsesto, en la que se ve, sobre el mismo pergamino, cómo un texto se superpone a otro al que no oculta del todo sino que lo deja ver por transparencia.” ²¹

Para Genette, la orquestación de las interrelaciones entre los estratos se presenta más relevante que el propio debate sobre el sentido, la certeza, o la legitimidad de cada uno de los eslabones de manera independiente. El autor lleva a cabo un ejercicio de abstracción, en el que el primer paso consiste en tomar distancia para poder comprender

²⁰ [Los cinco tipos de relaciones son, en el orden propuesto por el autor: intertextualidad, paratextualidad, metatextualidad, hipertextualidad y architextualidad.]

²¹ Gérard Genette, *Palimpsestos. La literatura en segundo grado* (Madrid: Ed. Taurus, 1989), 495.

el palimpsesto como un ente sistémico sin entretenerse únicamente con cada uno de los textos que en él aparecen. El corte de esta práctica se podría equiparar a la línea de pensamiento de McLuhan, como demuestra la siguiente cita en la que el autor hace alusión a este mismo proceso de abstracción referido a los medios de comunicación y en el que explica la importancia de tomar distancia ante los contenidos de los medios:

*“Lo más típico es que los contenidos de cualquier medio nos impidan ver su carácter. Sólo ahora las industrias han tomado conciencia de los distintos tipos de negocios en que están trabajando. IBM sólo empezó a operar con una visión clara cuando se dio cuenta de que su negocio no consistía en la fabricación de maquinaria para oficinas y empresas, sino en el procesamiento de información.”*²²

Esta operación adopta una forma similar a ciertos protocolos informáticos utilizados en mundos virtuales. El “distanciamiento” o “nivel de detalle” (LOD o *Level of Detail*, ahora muy utilizado en los motores de videojuegos) que Manovich describe con relación al VRML (Lenguaje de Modelado de Realidad Virtual) consiste en la construcción de varias versiones de un mismo objeto. Cada una de ellas con menos detalle que la anterior, de modo que cuando la cámara virtual se acerca al objeto se mostrará la versión más detallada y a medida que la cámara se aleja ampliando el ángulo de visión el objeto será sustituido progresivamente por los de menor calidad; no obstante se conseguirá una perspectiva más general, una visión del objeto en su contexto.

²² Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 30.

1.2 Paradigma, variabilidad y certidumbre

Esta estrategia a seguir servirá (como lo hizo la teoría general de sistemas en su momento) para abrirse camino y poder comparar información proveniente de distintos campos, algo necesario para abordar la transdisciplinaridad del palimpsesto en la actualidad y que ocupa parte de esta tesis, no como objetivo en sí mismo, sino como herramienta para explicar cuestiones por las que se relacionan los universos del diseño de paisajes y de las tecnologías de la imagen.

Si bien es cierto que de esta manera se amplía la definición con la finalidad de abarcar terrenos dispares y de abordar las relaciones entre ellos en una operación incluyente, también es verdad que se actúa desde el conocimiento de que esta apertura no se podría llevar a cabo sin asumir cierta atenuación en lo relativo a la precisión de dicha definición, tal y como ocurre con la cámara VRML. Este recurso no resultará nuevo para aquéllos mínimamente familiarizados con la mecánica estadística, ya que este tipo de maniobra se ha venido utilizando en el mundo científico desde el siglo XIX, momento en el que Maxwell y Clausius, estudiando los sistemas de partículas, entendieron que se hacía imposible el seguimiento de todas ellas de manera individual, con lo que se vieron en la necesidad de variar el planteamiento inicial, cambiando la búsqueda de la certidumbre por la consecución de datos estadísticos.²³

Esta falta de certidumbre llevada al campo de la transtextualidad se traduce como “ambigüedad:”

²³ Jorge Wagensberg, ed., *Proceso al azar* (Barcelona: Tusquets Editores, 1996), 22.

*“Hay en todo hipertexto una ambigüedad [...]. Esta ambigüedad deriva precisamente del hecho de que un hipertexto puede a la vez leerse en sí mismo, y en su relación con el hipotexto.”*²⁴

En el caso de Maxwell y Clausius, el estudio individualizado de las partículas es sustituido por el de los conjuntos de partículas, en el de la cámara VRML la versión del objeto virtual de mayor definición es sustituida por una de menor calidad y en el de Genette, el examen de los textos en conjunto sustituye al de los textos individualmente. Tanto en el primer asunto como en el segundo y el tercero, los objetos pasan a ser estudiados como parte de un sistema más complejo y ambos introducen así en sus métodos la variabilidad. Esta variabilidad, resultante de la lectura de un objeto en relación a otro u otros provoca en todos los casos una dilatación interpretativa. Tal y como ocurre en los nuevos medios, la incorporación de variabilidad conlleva una apertura en la interacción con la información, que Genette hace explícita con estas palabras:

*“Esta lectura relacional (leer dos o más textos en función uno del otro) nos ofrece la oportunidad de ejercer lo que llamaré, usando un vocabulario pasado de moda, un estructuralismo abierto.”*²⁵

1.3 Hipertextos y HTTP

Los cimientos de Internet tal y como hoy se conoce se fijan en la década de 1980. Es aquí cuando se instaura un protocolo determinado de transferencia de datos denominado FTP (*File Transfer Protocol*) y es durante esta misma década cuando el científico informático Tim Berners-Lee implementa la primera comunicación entre

²⁴ Gérard Genette, *Palimpsestos. La literatura en segundo grado* (Madrid: Ed. Taurus, 1989), 494.

²⁵ Ibid., 495.

cliente y servidor mediante un protocolo HTTP, siglas que responden a *Hiper Text Transfer Protocol* o Protocolo de Transferencia de Hipertextos. El hipertexto, idea que Genette aplicará a sus estudios en semiótica, nace en paralelo al desarrollo de estos textos informatizados que mediante hiperenlaces acceden a otros textos.

Existen diferencias fundamentales entre los textos de Genette y los hipertextos informatizados. Una de ellas es la temporal, ya que en el caso del autor francés, dada la relación entre dos textos, el hipotexto será siempre el que ha nacido antes. De ahí salen, por ejemplo, las relaciones hipertextuales entre *La Odisea* de Homero (S. VIII a.c.), *La Eneida* de Virgilio (S. I a.c.) y el *Ulises* de Joice (1922), marcadas por una diacronía que se diluye en Internet, puesto que en este medio se da un fenómeno denominado “espacialidad”, que consiste en que la línea temporal es traducida a un espacio virtual y navegable. En él la ruta a seguir, su historial, se define en base a la navegación del usuario por entre los contenidos.

Otra gran diferencia consiste en que desde el punto de vista de la semiótica el autor ha de conocer las referencias para poder establecer los vínculos, de donde vienen los lazos de Genette con respecto a la *Mona Lisa*, retrato de Lisa Gherardini pintado por Leonardo da Vinci a principios del siglo XVI, el ready made *LHOOQ* (en francés escrito *Elle a chaud au cul*, que significa literalmente “Ella tiene el culo caliente”) obra que Duchamp realiza en 1919, la *Mona Dalí*, fotomontaje proveniente de una colaboración entre Philippe Halsman y Salvador Dalí que data de 1954 y la *Thirty are better than one*, otra reinterpretación de la pintura, de 1963, en la que Andy Warhol repite la imagen fotomecánicamente treinta veces sobre una misma tela. (figura1) Los hipertextos

informatizados, sin embargo, son enlaces que contienen las referencias de manera predeterminada.

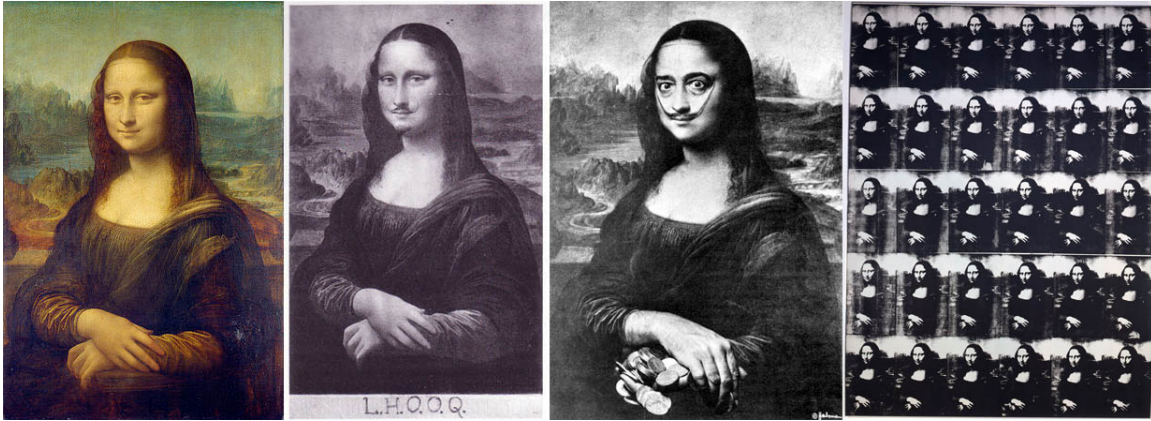


figura 1. “Gioconda,” consultado el 5 de abril, 2015, http://es.wikipedia.org/wiki/La_Gioconda “LHOOQ,”

consultado el 5 de abril, 2015,

http://en.wikipedia.org/wiki/L.H.O.O.Q./#media/File:Marcel_Duchamp_Mona_Lisa_LHOOQ.jpg

“Mona Dalí,” consultado el 5 de abril, 2015, <http://www.studiolo.org/Mona/images/Dali2.jpg>

“Thirty are Better than One,” consultado el 5 de abril, 2015, <http://www.tribune.com/wp-content/uploads/2013/11/Andy-Warhol-Thirty-are-better-than-one-1963-Courtesy-The-Brant-Foundation.jpg>

1.4 Orígenes del palimpsesto

La presencia de la palabra palimpsesto ha ido en aumento en los últimos tiempos, apareciendo en disciplinas que a primera vista semejan distantes, como son la música o la arquitectura. Disciplinas que a pesar de su aparente disparidad han adoptado este término y lo han acomodado a su terreno. Este uso interdisciplinar del palimpsesto continúa provocando ineludibles matices semánticos que aunque lo modifican parcialmente con el fin de acomodarlo a los distintos territorios del saber, conservan a su vez la idea esencial que define este término cuya demanda parece continuar incrementándose en la actualidad.

Es precisamente esta solicitud en crecimiento una cuestión que llama la atención sobre un término, el del palimpsesto, que proviene de un campo altamente especializado, como es el de las ciencias de la antigüedad. Dentro de la investigación filológica, es un área de conocimiento cuyo impacto social y cultural no se presenta tan evidente como el de otros ámbitos del saber, tales como la genética o la informática aplicada, que por su implicación más directa en los asuntos humanos y sociales son reconocidas de una manera más inmediata, mediática y por ende multitudinaria. Por ello sus logros y hallazgos son propagados a mayor velocidad por medio de las redes de información que al extenderse por todo el globo convierten en cotidianos términos como inteligencia artificial o clonación molecular.

Lo cierto es que la palabra palimpsesto lleva utilizándose desde la Antigüedad clásica. Las primeras fuentes que se conservan proceden de textos de este período, como es el caso de los pertenecientes a Plutarco, quien a principios del siglo II a.c. hace uso de este término de manera metafórica en sus *Moralia* escritas en griego. También existen ejemplos en latín, como son los encontrados en los poemas escritos por Catulo en el siglo I a.c. o los pertenecientes a Homero o a Cicerón. “Palimpsesto” proviene del griego (*Palin* “otra vez” + *psao* “raspar”) y su traducción literal sería “raspar de nuevo.”

Siguiendo la definición normativa en español, palimpsesto posee dos acepciones: por un lado, se define como un manuscrito antiguo que conserva huellas de una escritura anterior borrada artificialmente y por otro puede entenderse como una tablilla antigua en la que se podía borrar lo escrito para volver a escribir sobre ella. La definición

anglosajona añade un matiz al término, que ya no se refiere a un soporte concreto, sino a *“algo que tiene usualmente diversas capas o aspectos visibles bajo la superficie.”*²⁶

No es fácil rastrear la historia del término para trazar un camino que lleve hasta su origen. Aunque parece estar clara su naturaleza, ligada antiguamente a los dominios textuales, la escasez de evidencias físicas dificulta la tarea de los especialistas en cuanto a la definición del palimpsesto librario, su procedencia y su aplicación, ya que no es posible saber con seguridad si en un principio se le atribuyó solamente a un tipo de soporte rígido como pueden ser las tablillas de cera, tan profusamente utilizadas por los romanos, o si se refería también a soportes de otra índole, como son los papiros o los pergaminos, ya que éstos no eran raspados, sino lavados para volver a ser utilizados. El amplio margen cronológico en el que se producen estas prácticas de reescritura (que abarca, según se cree, desde la antigüedad hasta finales de la Edad Media) así como la diversidad cultural que dentro de este mayúsculo lapso temporal las rodea, son factores que dificultan más si cabe la definición de lo que se conoce como palimpsesto y su ubicación dentro de un marco histórico y sociocultural concreto.

1.5 Heterogeneidad

La misma evolución diacrónica de la noción de palimpsesto ha provocado una dilatación en relación a sus usos y significados, un fenómeno que se ha dado también - como se ha mencionado en la introducción- en el término “paisaje.”

²⁶ Paul Knox, *Palimpsests: Biographies of 50 City Districts. International Case Studies of Urban Change* (Basel: Birkhäuser GmbH, 2012), 8.

En la actualidad la idea de palimpsesto no se ciñe al grafismo, el concepto se aplica a diversas disciplinas tales como la literatura, la arquitectura, la música, la geología, etc.

Un palimpsesto arqueológico, por ejemplo, se refiere a un yacimiento en el que los mantos se encuentran tan entremezclados que resulta muy difícil saber cuál de ellos se formó antes en el tiempo y cuál después. En el caso de la arquitectura, un palimpsesto se materializa en forma de edificación que se ha construido sobre los cimientos de otra más antigua. Como se puede observar, palimpsesto se utiliza profusamente para aludir a un objeto que se ha formado en base a un predecesor, siguiendo un proceso de superposición de pasos o estratos, de manera que al hacer referencia a un palimpsesto hablamos de un objeto y al mismo tiempo del proceso que por añadidura lo ha generado. Este último se desarrolla en lo físico y también en lo cultural.

No resultará complicado percatarse de que esta estructura se reitera en diversos autores. Como veremos, los grados de abstracción de Flusser y la concepción de los medios de McLuhan son dos claros ejemplos. Walter Benjamin hace referencia también a este tipo de construcción heterogénea con respecto a las obras de arte, explica que las circunstancias que conforman una obra habrán de estudiarse atendiendo a distintos aspectos y circunstancias:

“La historia a la que una obra de arte ha estado sometida a lo largo de su permanencia es algo que atañe exclusivamente a ésta, su existencia única. Dentro de esta historia se encuentran lo mismo transformaciones que ha sufrido en su estructura física a lo largo del tiempo que las cambiantes condiciones de propiedad en las que haya podido estar. La huella de las primeras sólo puede ser reconocida después de un análisis

*químico o físico; [...] la huella de las segundas es el objeto de una tradición cuya reconstrucción debe partir del lugar en que se encuentra el original.”*²⁷

1.6 Rizoma y heterogeneidad

La cita de Benjamin deja traslucir la relación directa del palimpsesto con los principios rizomáticos de conexión y heterogeneidad propuestos por Deleuze y Guattari, en donde componentes de cualquier naturaleza y “*con formas de codificación muy diversas*”²⁸ (biológica, política, económica, etc.) se encuentran interconectados. De ahí que las múltiples láminas que forman un palimpsesto no tengan por qué manifestarse ni al mismo tiempo ni por los mismos medios, sin que la heterogeneidad de sus componentes impida la actuación e influencia mutua y conjunta de los mismos.

Aludir al palimpsesto, entonces, no sólo apunta hacia una consecuencia material, sino también a sus relaciones con el contexto que la acompaña a lo largo de su existencia, que aunque pueda escapar al limitado escrutinio de lo inmediato, forma parte del objeto de manera innegable.

1.7 Apertura

Siguiendo esta senda permeable, abierta y diversa, hemos centrado la atención sobre el palimpsesto como agente sistémico, transformador y al tiempo transformado.

A través del palimpsesto se harán visibles las relaciones entre componentes heterogéneos, admitiendo de esta manera posibles acepciones en una estructura genérica,

²⁷ Walter Benjamin, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (México, D.F.: Ed. Itaca, 2003), 42.

²⁸ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 13.

obligadamente abierta y a cambio mucho más flexible y aprehensiva, en la que poder englobar ideas y objetos presentes en diferentes disciplinas.

Esta definición no se aleja de manera alguna de la raíz etimológica de la palabra, en el sentido de que alude primeramente a una acción que se repite (a modo de añadidura transformadora) y no a una realidad *cosificada*, contrariamente a lo que ocurre en el caso del estudio del palimpsesto literario.

Este enfoque evita la innecesaria inconveniencia ocasionada por la falta de determinación en cuanto al origen del uso del palimpsesto y a la propagación interdisciplinar de la que ha sido y sigue siendo objeto en la actualidad y al tiempo pone de manifiesto lo ingenuo de pensar en sus componentes únicamente como compartimentos estancos y por ello analizables sólo de manera individualizada. La propia naturaleza estratificada del palimpsesto recoge los mantos pasados y los de nueva formación. Ahora bien, a pesar de que normalmente los segundos (hiperestratos) provienen de los primeros (hipoestratos) las relaciones entre ellos se dan en un flujo continuo y cambiante, de modo que la mera comparación entre unos y otros no acabaría de completar este estudio.

Esta estrategia también servirá para acceder al “interior” de las nuevas tecnologías y comprender así el funcionamiento de su software, del nuevo corazón que da vida y determina las pulsaciones de los medios emergentes.

Para hacernos una idea visual de lo que supone el movimiento de vaivén que seguiremos, pondremos como ejemplo el vídeo que Charles y Ray Eames rodaron en 1977 para IBM, *Powers of Ten: A Film Dealing with the Relative Size of Things in the Universe and the Effect of Adding Another Zero* (Las Potencias de Diez: Un film sobre el

tamaño relativo de las cosas en el Universo y el efecto de añadir otro cero.) (figura 2) En este vídeo, con el fin de explicar la escala relativa del universo en relación a una escala logarítmica los autores desplazan una cámara virtual desde los quarks que componen un átomo en el interior de un ser humano hasta un punto en el espacio desde el que observar buena parte del universo, volviendo desde allí al ser humano.

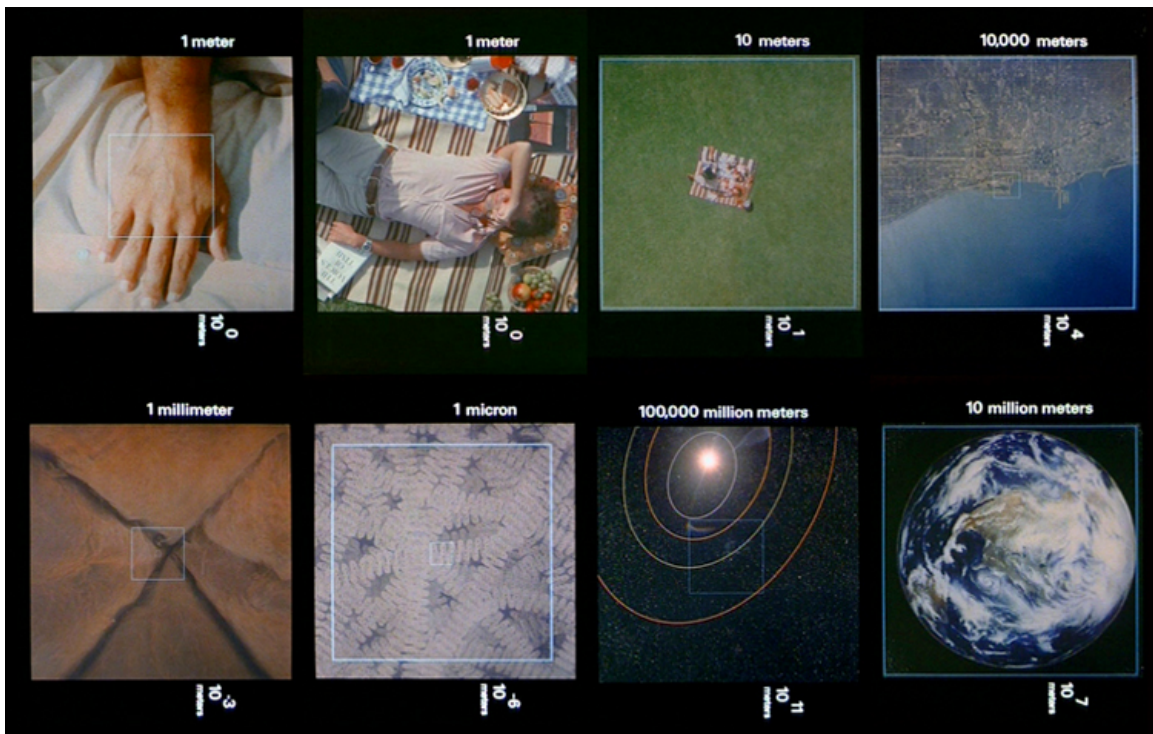


figura 2. Fotogramas de “Powers of Ten: A Film Dealing with the Relative Size of Things in the Universe and the Effect of Adding Another Zero,” consultado el 5 de abril, 2015,
http://images.fastcompany.com/upload/eames_fastcompany.jpg

En este trabajo el palimpsesto no se ha de tomar por tanto como un rígido diccionario o como un absoluto, sino más bien como un cuerpo poroso que en un movimiento pendular (micro/ macro, macro/ micro) se dejará ver a veces de manera explícita y otras implícitamente. En cualquiera de los casos nos ayudará, ya sea de manera intuitiva o racional, a esclarecer los contextos en los que nos desenvolveremos.

2- Imagen secuenciada

2.1 Imagen secuenciada, imagen tecnológica

Se ha escogido el término *imagen secuenciada* para hacer referencia a un tipo de imagen mediada que por sucesión crea el efecto visual de movimiento. Utilizamos este término y no otro porque nos ha parecido la expresión que mejor se ajusta a aquello a lo que deseamos referirnos. Se trata de poder utilizar un vocablo en el que ciertos principios se mantengan independientemente del soporte y de las técnicas empleadas. Con ello podemos aludir a imágenes registradas y reproducidas en distintos soportes, ya sean el cinematográfico, el televisivo o el videográfico, entre otros.

A su vez, dentro de estas categorías podemos aludir a diferentes procedimientos, tales como animaciones gráficas, tridimensionales o grabaciones reales. En este sentido, en la imagen secuenciada se podría incluir indistintamente la producida por un taumatropo (John Ayrton Paris, 1824), un fenaquistiscopio (Joseph-Antoine Ferdinand Plateau, 1829), un zoótropo (Émile Reynaud, 1877) o un cinematógrafo (hermanos Lumière, 1895) entre otros posibles ejemplos.

Esta distensión permite por un lado remitirnos a la fotografía para asentar un posible origen de un tipo específico de imagen que registra y reproduce la realidad a través de la captura de la luz y su transcripción a un soporte; y por otro observar la evolución de la imagen secuenciada hasta el momento de su transformación, debido a los avances científicos, en lo que denominaremos *imagen tecnológica*.

La imagen tecnológica, como la secuenciada, seguirá estando ligada a las imágenes estáticas y a otros procesos en desarrollo paralelo, pero esta vez dentro de un contexto específico definido por la aparición de los nuevos medios (*New Media*).

Manovich diferencia los nuevos medios de los viejos basándose en el cambio que supone la computerización de la información. Según el autor, este cambio se origina en una fusión en la que “*todos los medios existentes son traducidos a datos numéricos accesibles para las computadoras.*”²⁹ Hemos tomado esta transformación como referencia, ya que no es éste un cambio epidérmico que ataña meramente a la imagen, sino que conlleva nuevas formas de capturar, manipular, comercializar, almacenar, distribuir, mostrar y entender la información y con ella los procesos de comunicación.

Este calado nos lleva a incidir necesariamente en que tratar de aislar la imagen secuenciada para poder estudiarla resultaría un quehacer infructuoso, debido a que los escenarios se entremezclan y con ellos los medios y las maneras de comunicar. Como en el caso del *objeto cultural* (capítulo 11) del que Flusser se vale para ampliar el espectro de la imagen fotográfica, habiendo entendido la necesidad de prestar atención a su contexto, o en el del *objeto* que Manovich presenta aplicado a los nuevos medios con el objetivo de “*describir los principios generales de los nuevos medios que se mantienen como verdaderos en todos los tipos de medios, todas las formas de organización y todas las escalas*”³⁰ hemos querido utilizar tanto el término imagen secuenciada como el de imagen tecnológica para hacer referencia a un tipo de objeto específico (en este caso la imagen en movimiento) que se manifiesta en correlación con diversas circunstancias culturales.

Sin perder de vista nuestro objetivo -el de establecer relaciones entre paisaje e imagen tecnológica- estas circunstancias no han podido ser evitadas en el presente

²⁹ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 43.

³⁰ Ibid., 39.

trabajo, en tanto que nos sirven para atender a los distintos tipos de posibles relaciones entre ellos. Bucear en los orígenes de este tipo de imagen nos ayudará a comprender los fundamentos de ciertos arquetipos contemporáneos y a entender los pasos evolutivos que desde la tecnología mecánica nos llevan a la eléctrica y finalmente a la computerizada, y con ellas a las maneras cambiantes de comunicación, en un proceso que según Thomas S. Kuhn se ha obviado en ciertas ocasiones, casi de manera inconsciente, incluso en los ámbitos científicos:

*“Los científicos trabajan desde los modelos adquiridos a través de la educación y a través de la subsecuente exposición a la literatura a menudo sin saber muy bien o sin necesitar saber qué características han dado a estos modelos el estatus de paradigmas de la comunidad.”*³¹

2.2 Imagen fotográfica

De la aparición de la imagen fotográfica en 1826 -fecha en la que se establece definitivamente el nacimiento de la fotografía con la *Vista desde una ventana* (figura 3) de Niepce- nace la necesidad de entenderla en su contexto. La distinción entre una imagen y su referente es un dilema que se discute con profusión a partir del siglo XIX. A pesar de que el objeto fotografiado puede ser reconocido en su imagen, no son lo mismo. Algo tan evidente como advertir esta diferencia requiere a finales del XIX un cierto esfuerzo, como explica Roland Barthes:

³¹ Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago and London: The University of Chicago Press, 1962), 46.

*“Tal foto, en efecto, jamás se distingue de su referente (de lo que representa), o por lo menos no se distingue en el acto o para todo el mundo. [...] Percibir el significativo fotográfico no es imposible (hay profesionales que lo hacen), pero exige un acto secundario de saber o de reflexión.”*³²



figura 3. “Vista desde la ventana en Le Gras,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5c/View_from_the_Window_at_Le_Gras,_Joseph_Nic%C3%A9phore_Ni%C3%A9pce.jpg/1280px-

[View_from_the_Window_at_Le_Gras,_Joseph_Nic%C3%A9phore_Ni%C3%A9pce.jpg](#)

Del mismo modo que el diseñador de paisajes escoge unas u otras especies vegetales y las dispone a modo de gráfico sobre un plano, el fotógrafo decide qué parte de la realidad fotografiará, el punto desde donde se hará la toma, la exposición, el contraste, el encuadre, el modelo y características de la cámara, etcétera. La fotografía, al igual que

³² Roland Barthes, *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía* (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1989), 30.

un paisaje diseñado, sigue un proceso convencional de toma de decisiones que sumadas a las características de las herramientas que se utilicen para ello tendrán unos efectos u otros en el escenario en el que se encuentran. Todas estas prácticas, según Flusser, fluyen por el intersticio entre lo tangible y lo conceptual y siguen un proceso de abstracciones superpuestas que se remontan primeramente a la percepción. Otra característica de la imagen fotográfica, dice Flusser, es que al contrario que las palabras, posee una apariencia verídica, por lo que se tiende a pasar por alto su vertiente simbólica:

*“Este carácter supuestamente no simbólico, pero sí objetivo de las imágenes técnicas lleva al contemplador a considerarlas no como imágenes, sino como ventanas. Las cree como a sus propios ojos. Consecuentemente, no las critica como imágenes, sino como cosmovisiones (si es que las critica). Su crítica no es un análisis de su generación, sino un análisis del mundo.”*³³

La velocidad inusitada a la que se extiende el uso de la fotografía es otro factor a tener en cuenta de cara al procesamiento de su naturaleza por parte de los usuarios. En 1839 Louis Daguerre introduce en el mercado parisino un aparato que como el de Niepce captura imágenes directamente de la realidad. En un tiempo en el que las patentes se empiezan a multiplicar el daguerrotipo penetra en una sociedad en la que consigue despertar una avidez súbita por retratarse y retratar la realidad mediante esta nueva máquina. Tanto es así que en los dos años siguientes su uso se habrá extendido por toda Europa y por Estados Unidos. No es de extrañar que este instrumento fotomecánico se desarrolle en medio de un siglo caracterizado por las innovaciones industriales.

³³ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 18.

2.3 Telar

Ya en 1794 el norteamericano Eli Whitney patenta una desmotadora mecanizada cuya tarea es la de separar la fibra de algodón de la semilla. Capaz de separar veintitrés Kilogramos de fibra de algodón por día, la desmotadora reavivará el negocio algodonero y como consecuencia disparará el número de esclavos en el sur de Estados Unidos en un tiempo en el que éste había decaído. Los seis estados en los que la esclavitud estaba legalizada en 1790 pasarán a ser quince en 1860. A la modernización de la desmotadora le seguirá el telar de Joseph Marie Jacquard, que inaugurará el siglo XIX siendo capaz de tejer patrones de manera mecanizada. Aunque no parece haber una relación directa entre este hallazgo y la cámara fotográfica, el progreso tecnológico hará que sus caminos se crucen. El telar de Jacquard funciona mediante un sistema de tarjetas perforadas (figura 4) para tejer patrones. Cada orificio de las tarjetas determina el color del hilo a utilizar, mediante un código binario. Se podría decir que la base de la tecnología computerizada comienza aquí.

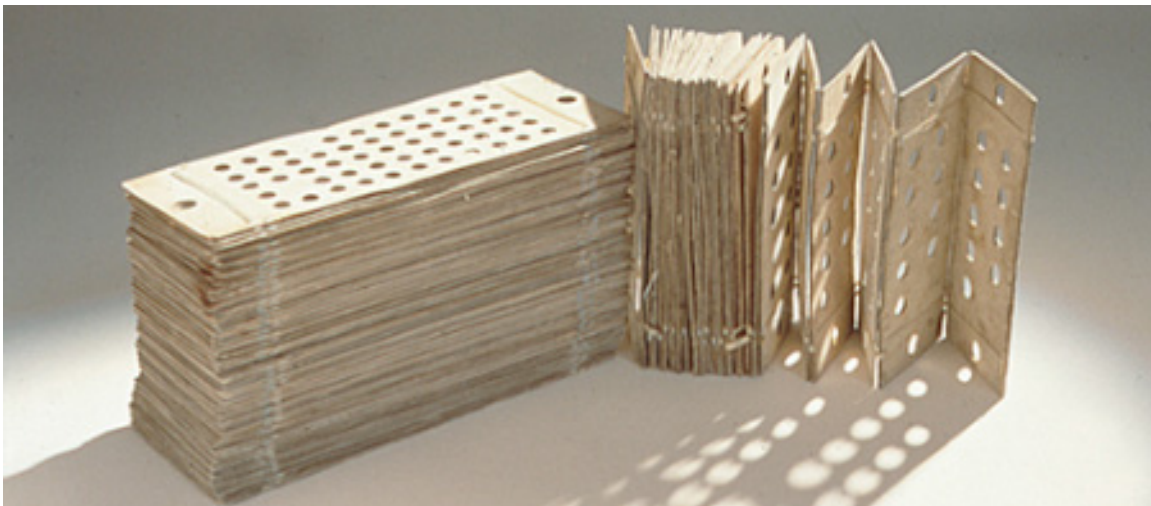


figura 4. “Tarjetas perforadas del telar de Joseph Marie Jacquard,” consultado el 5 de abril, 2015,

<https://heim.ifi.uio.no/martifag/ocon2013/images/030106-10.jpg>

2.4 Cinematógrafo

En paralelo, el zoopraxiscopio que Edgar Muybridge pone en funcionamiento en 1879 para proyectar imágenes secuenciadas impresas en discos de cristal que al girar dan la impresión de estar en movimiento inspira a Edison, quien en 1888 idea el kinetoscopio, desarrollado por su ayudante William Kennedy Laurie Dickson entre 1889 y 1892. Este artilugio será la razón del levantamiento, un año después, del primer estudio cinematográfico de la historia, el Black Maria, situado en los laboratorios de Edison en West Orange, condado de Essex, New Jersey. Mientras tanto, al otro lado del océano Atlántico, los hermanos Lumière construyen el cinematógrafo (figura 5) patentado en 1895 y que contrariamente al kinetoscopio, permite el visionado de imágenes por parte de múltiples espectadores simultáneamente.



figura 5. “Cinematógrafo,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://www.gillesfebvrel.fr/MNSEH_20140605a/GF_Picture_Page-007a_Bouton-Vc_Cinematographe-09.jpg

2.5 Tabuladora

En esa misma década, el censo de Estados Unidos, desbordado por la cantidad de información a procesar debido a la creciente inmigración en el país, opta por la utilización de las máquinas tabuladoras (figura 6) que Herman Hollerith diseña basándose en la lógica de Boole. Debido a su eficiencia, el uso de las tabuladoras se extiende rápidamente, de manera que en 1896 Hollerith crea la Tabulating Machine Company y en 1911 esta empresa se fusiona con otras tres: la International Time Recording Company, la Computing Scale Corporation, y la Bundy Manufacturing Company. En 1924 la compañía había triplicado ya su negocio y su presidente ejecutivo, Thomas J. Watson decide renombrarla. Así nace la International Business Machines Corporation, más conocida como IBM.³⁴

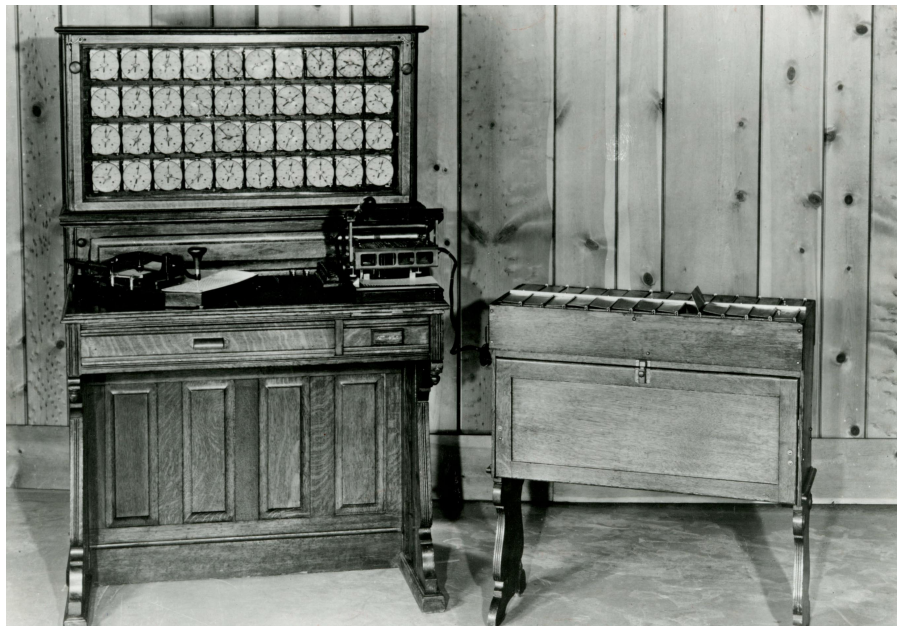


figura 6. “Tabuladora,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://www.vintagecomputer.net/ibm/Hollerith_CensusTaker1890.jpg

³⁴ Charles Eames y Ray Eames, *A Computer Perspective. Background to the computer age* (Cambridge: Harvard University Press, 1990), 22-27.

2.6 Compresión

A finales de la década de 1920 la BBC intenta emplear un canal de radio para la difusión de imágenes. Se trata de una de las primeras pruebas de emisiones televisivas. Los recursos tecnológicos del momento no permiten la posibilidad de aunar - ni en su captura ni en su reproducción ni en su difusión- imagen y sonido. Tal es la cuantía de datos a enviar que el ancho de banda de los canales existentes se presenta insuficiente.

La BBC se encuentra con el mismo problema con el que se encontraron las oficinas del censo de Estados Unidos a finales del XIX: la cantidad de información a procesar es simplemente demasiada. De hecho, no lograrán transmitir simultáneamente una señal visual y sonora hasta finales de la década siguiente. De la necesidad de vehicular la información nace uno de los primeros métodos de compresión de la imagen, que consiste en dividir los fotogramas en dos partes para poder entrelazarlos con sus adyacentes, de ahí su nomenclatura: entrelazado (*interlacing*).

2.7 Interlacing

Un fotograma se refiere a cada una de las imágenes que se registran por unidad de tiempo (normalmente la unidad es un segundo) para capturar el movimiento. En el medio cinematográfico, como en el fotográfico, estas imágenes se transcribían de manera fotoquímica, de modo que cada imagen permanecía literalmente registrada en cada fotograma. Para proyectarlas se hacía pasar un haz de luz directamente a través del celuloide en movimiento. La televisión funciona de otra manera, puesto que la señal ha de ser transmitida a distancia. En las primeras emisiones, un tubo fotoeléctrico se encarga de “traducir” las luces y las sombras a impulsos fotoeléctricos y de esta manera los fotogramas se transforman en una señal que puede ser enviada a un aparato receptor.

Manovich utiliza el término *transcodificación* para clasificar estos procesos consistentes en traducir o transcribir un tipo de información en otra. Seguiremos esta nomenclatura de ahora en adelante para hacer referencia a estos mismos procesos de transformación de un código en otro.

El entrelazado se hace posible desde el momento en el que la imagen (luces y sombras) se empieza a transcodificar, es decir, a ser traducida a otro tipo de señal (datos eléctricos.) Esto es lo que permite su posterior manipulación.

Con la llegada del entrelazado, cada fotograma se divide en dos campos: el par y el impar, de manera que cada uno de ellos se compone de líneas horizontales paralelas que se han separado de su otra mitad. Del campo impar se extraerán las líneas impares (1,3,5,7...) y del par las pares (2,4,6,8...) Los campos se asemejan a dos peines en los que el ancho de las cerdas es igual al de los huecos entre ellas, de manera que al imbricarlos coincidirán sin ningún problema. (figura 7)

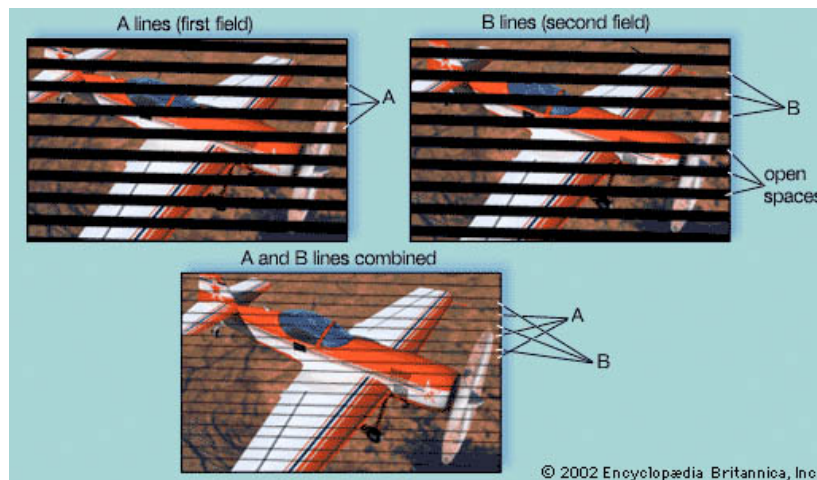
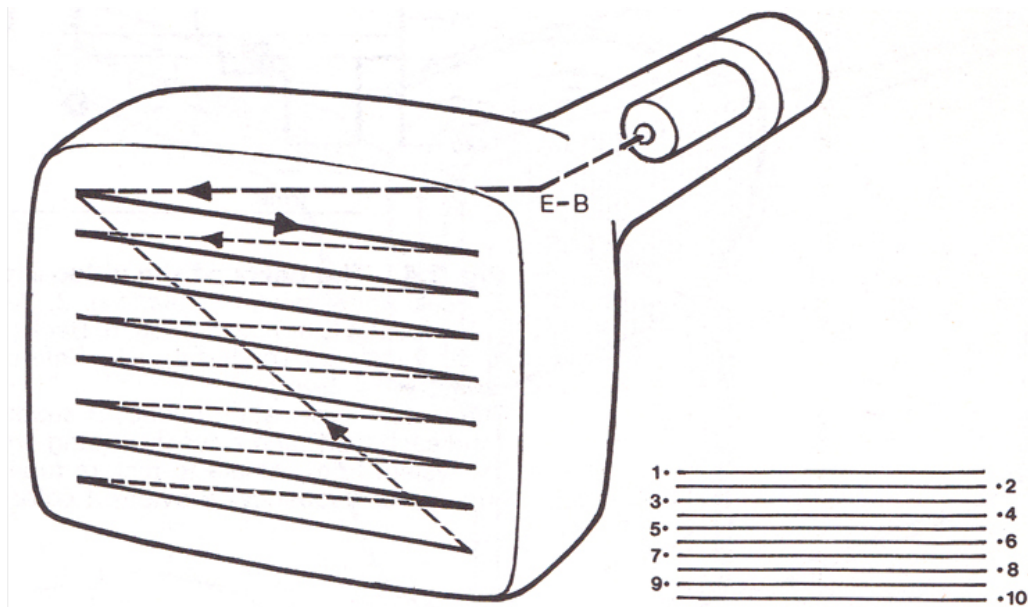


figura 7. “Entrelazado,” consultado el 5 de abril, 2015, <http://media-2.web.britannica.com/eb-media/83/6883-004-473E4742.gif>

En una secuencia, entonces, el campo par del fotograma 2 se entrelazará con el impar del fotograma 1, el campo impar del 2 con el par del 3 y así sucesivamente hasta

concatenar todos ellos. En el sistema PAL, (mayoritariamente utilizado en Europa) que funciona a 25 fotogramas por segundo, se lanzan 50 campos por segundo. El NTSC (predominante en América) utiliza 29,97 fotogramas por segundo, de donde resultan 60 campos. Esta diferencia viene marcada por la frecuencia de la corriente alterna en cada continente.

Hasta la aparición de nuevos métodos de visionado, tales como el LCD (*Liquid Crystal Display*) o el *Plasma Display*³⁵ el funcionamiento de las televisiones se amparaba en una cuadrícula compuesta por celdillas de fósforo, que al ser impactadas por electrones formaban la imagen. El tubo catódico (CRT) no era más que un cañón encargado de disparar los electrones que colisionaban con la pantalla. Las ráfagas eran lanzadas siguiendo un orden parecido al de la lectura de un libro. (figura 8)



³⁵ [El LCD se vale de un gel cristalino para controlar el paso de las frecuencias lumínicas. El Plasma se basa en la combinación de gases y filtros polarizadores para determinar las longitudes de onda de la luz que habrá de aparecer en la pantalla.]

figura 8. “Escaneado,” Gerald Millerson, *The Technique of Television Production* (Londres y Nueva York: Focal-Hastings House, 1979), 25.

Este tipo de bombardeo se conoce como *scanning* o escaneado. El escaneado recorre las líneas de los campos entrelazados de izquierda a derecha y de arriba a abajo, empezando por el campo impar, desde su esquina superior izquierda a la inferior derecha, para continuar con el par del mismo modo.

Así es como la imagen secuenciada, a pesar de haber sido dividida y entrelazada, es percibida de manera unitaria, utilizando una ilusión que engaña a nuestro sistema visual.

2.8 Mutaciones

Las posibilidades ofrecidas por la compresión y el consiguiente manejo de datos y su relación con el consumo masificado multiplicarán la influencia de los cambios en la comunicación, algo que no sólo afectará al medio en sí; su onda expansiva atañerá a aspectos mucho más amplios, como son la manera de entender el mundo y las relaciones con éste. En palabras de McLuhan: “*El medio es el que modela y controla la escala y forma de las asociaciones y trabajo humanos.*”³⁶

El autor canadiense vincula la aparición de nuevas tecnologías a mutaciones culturales. Los medios modifican la manera de comprender, ver e interactuar con la realidad.

³⁶ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 30.

La cibernética y el *feedback* de Wiener se encuentran implícitos en este razonamiento, al igual que los aparatos culturales de Flusser (como veremos en el capítulo 11, compuestos por bienes de consumo y herramientas) que aparecen sintetizados en la idea de “medios”, ya que son al tiempo entes cambiantes y provocadores de cambios. Los medios, según McLuhan, son causa y efecto. De ahí su célebre frase: “*El medio es el mensaje.*”³⁷

Manovich expresa esta misma opinión en relación a los nuevos medios. La lógica de los estratos informáticos -dice- modifica por fuerza la de los estratos culturales. El mundo cambia los medios y éstos influyen en el primero:

*“Como los nuevos medios son creados en computadoras, distribuidos a través de computadoras, almacenados y archivados en computadoras, se puede esperar que la lógica computerizada influya significativamente en la lógica cultural tradicional de los medios. Es decir, podremos esperar que la capa computerizada afecte a la capa cultural. Las formas en que las computadoras modelan el mundo, representan la información y nos permiten operar con ella; las operaciones clave detrás de todos los programas informáticos (como buscar, combinar, clasificar, filtrar); las convenciones del HCI – en suma, lo que se puede llamar la ontología, la epistemología y la pragmática del ordenador - influyen en la capa cultural de los nuevos medios: su organización, sus géneros emergentes, sus contenidos.”*³⁸

³⁷ Ibid.

³⁸ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 63.

Lo que estos autores afirman es que el ser humano desarrolla tecnologías, nuevos hallazgos que varían los modos de estar en el mundo. Prestar atención a las variaciones culturales nos permite ver los efectos del desarrollo tecnológico sobre las convenciones sociales y la interacción e influencia entre las mismas y el funcionamiento de los medios. Las innovaciones cubren ciertas necesidades y generan otras al mismo tiempo. De igual modo, presentan nuevas convenciones, nuevas maneras de reaccionarse con un contexto que a su vez se encuentra interrelacionado con las primeras. De ahí que una máquina en principio insignificante como la mencionada desmotadora pueda aparecer, en un contexto más amplio, directamente relacionada con la esclavitud en los Estados Unidos.

2.9 Interconexión y evolución

Con el paso del tiempo la interconexión entre tecnología e imagen se hace cada vez más presente. En 1936 el alemán Konrad Zuse construye la primera computadora digital utilizando restos de celuloide. El rollo fotoquímico de 35 mm. es reciclado para transportar información en forma de perforaciones con las que controlar la programación. En 1951 aparece el primer VTR (*video tape recorder*) que transforma la información en impulsos eléctricos registrados en una cinta magnética. El vídeo es desde el comienzo un medio propiamente audiovisual, combinando imagen y sonido.

Aunque en un principio debían utilizarse aparejos separados para registrar ambas señales, nace ya sobre la idea y la infraestructura necesarias para matrimoniar lo visual y lo sonoro. Además de acoplar y sincronizar sonido e imagen, el vídeo permite restablecer una relación que había menguado con medios como el cinematográfico, esto es, la del

individuo no solo como espectador sino también como productor y operador activo, algo que hoy sigue vigente más que nunca.

*“La cinta de vídeo puede “leerse” inmediatamente después de la grabación de los participantes en la escena almacenada y guardada. Dentro de la escena los tales participantes no son necesariamente meros comediantes, como ocurre en el filme. Sino que son a la vez sujetos y objetos, almacenados y almacenadores.”*³⁹

Como ocurrió con la fotografía, en muy pocos años la manipulación de la imagen (en este caso la audiovisual) vuelve a estar al alcance de un público masificado debido a una cuestión comercial. Siendo en apariencia similar, hay algo que distingue al vídeo del cine, la fotografía y la pintura; así lo afirma Flusser:

*“La proyección de la diapositiva y de la película cinematográfica es, de conformidad con su origen, una prolongación y desarrollo de la pintura, cuyos inicios se encuentran en las paredes rupestres de las cuevas de Lascaux y de Altamira.[...] El monitor, al igual que la televisión, es un desarrollo de las superficies reflectantes y traslúcidas, cuyo origen se encuentra en la superficie del agua, observada por el hombre “primitivo”. Dentro del árbol genealógico el vídeo se encuentra en otra rama que el cine. Y es ésta una diferencia que conviene poner de relieve, a fin de liberar al vídeo y la televisión del dominio que el modelo del filme ejerce sobre ellos.”*⁴⁰

La imagen tecnológica pide una manera distinta de ser observada, no parece regirse ya por los parámetros del celuloide. De ahí la atención prestada a las palabras de McLuhan desde el capítulo 1, en el que nos referíamos a que el examen aislado del

³⁹ Vilém Flusser, *Los gestos. Fenomenología y comunicación* (Barcelona: Editorial Herder, 1994), 191.

⁴⁰ Ibid., 192.

contenido de los medios no permite desvelar su funcionamiento e influencia en otras áreas. Manovich se refiere a ello del siguiente modo:

*“Si el “posmodernismo” de la década de 1980 fue el primer eco, preliminar de este cambio todavía por venir - todavía débil , aún posible de ignorar- la rápida transformación de la cultura en cultura electrónica de 1990, de computadoras en portadores de cultura universal, de los medios en nuevos medios, exigía repensar nuestras categorías y modelos.”*⁴¹

La imagen tecnológica requiere de un vistazo a su interior y también a los modos en los que se integra y se combina con los escenarios de los que participa. Flusser y McLuhan proponen repensar el medio, y a ellos sumamos las palabras de Manovich.

⁴¹ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 32.

3- Simultaneidad

3.1 Mannahatta

Previamente al siglo XVII existía una isla a orillas del océano Atlántico cuyo nombre era Mannahatta. Así la habían bautizado los indígenas que en ella vivían. En su lengua algonquina, Mannahatta significaba “tierra de muchas colinas.” A partir de la colonización europea, cuyo comienzo se fecha con la llegada del británico Henri Hudson al lugar en 1609, esa isla, debido a su localización estratégica y su riqueza, comienza a ser transformada por los colonos. Mannahatta se acabará llamando Manhattan. A diferencia de Mannahatta, Manhattan no posee ya ningún significado, sino que se forma como una variante fonética del sustantivo original. El nuevo nombre deja de hacer alusión a los valles que, por otra parte y simultáneamente, estaban siendo alterados con el fin de preparar el territorio para el asentamiento de lo que acabaría siendo la ciudad de Nueva York.

Lo que queda bajo los cimientos de la urbe ya no son aquellas colinas, ni tampoco campos fértiles, sino el resultado de su transformación: gigantescas llanuras. En esa misma isla se comienzan a construir cabañas, luego poblados y calzadas. Con la progresiva mecanización del trabajo y el consiguiente crecimiento urbano, y en paralelo ya a varios núcleos europeos, lo que en un principio eran zonas agrestes se van transformando en complejas ciudades. La madera y la piedra dan paso al hormigón y al asfalto, a las autopistas y a los rascacielos que irán sumando, verticalmente, más y más alturas apoyados en los avances estructurales derivados del progreso en la industria y el crecimiento económico. En todo ese despliegue de asfalto y cemento se empezarán a incluir “zonas verdes” destinadas al ocio de quienes se lo pudiesen permitir en un tiempo en el que muchos dejaron el medio rural para ocupar las ciudades en las que encontrar

oportunidades. A pesar de que sigue habiendo áreas pobladas por vegetación, Manhattan ya no es Mannahatta y la flora que en ella aparece en forma de jardines, parques y espacios públicos ya no es la misma que la anterior, aunque así lo pueda parecer.

3.2 Central Park

El parque más visitado de todos los Estados Unidos,⁴² Central Park, no es un resquicio de naturaleza reservado en medio del desarrollo urbanístico, sino el producto de un detallado proyecto que Frederick Law Olmsted y Calvert Vaux presentaron en 1857. Al estilo del parisino Bois de Boulogne o del Hyde Park londinense, Central Park se extiende hoy 341 Hectáreas y se encuentra delimitado de Norte a Sur por las calles 110 y 59 y de Este a Oeste por la Quinta y Octava avenidas.

El proyecto de Olmsted y Vaux (figura 9) ganó un concurso para el desarrollo de un retiro idílico de 280 Hectáreas destinado a la acrecentada población neoyorquina que a mediados de 1800 se había visto cuadruplicada. Nueva York tan solo contaba con cementerios como espacios abiertos en los que refugiarse del caos y del ritmo frenético de la ciudad.

Algunas de las especies botánicas que Olmsted introduce en Central Park a mediados del siglo XIX no son autóctonas y son plantadas para cumplir una serie de requisitos, tanto estéticos como funcionales. Especies traídas de Asia Oriental y Europa buscan la sorpresa y la admiración del viandante ante su exotismo y muchos de los poblados arbustos encontrados en los distintos recorridos hacen las veces de sordinas, aislando el parque de los ruidos urbanos.

⁴² “About Central Park,” The Official Website of Central Park, consultado el 5 de abril, 2015,

<http://www.centralpark.com/guide/about-centralpark-com.html>

Son bien celebrados los caminos serpenteantes, formas orgánicas que por sus irregularidades parecen tener su origen en lo biológico y que atraviesan el espacio de Este a Oeste y de Norte a Sur, siendo éstos en realidad –bajo una clara influencia del estilo inglés- un novedoso modo de distribución de los flujos de circulación, separando las vías de los peatones de las de los carruajes y de los vehículos. Estas sendas conectan las calles y avenidas ortogonales que rodean el parque. Los caminos también combinan su acción con la de los desniveles orográficos. Éstos no son sino herramientas mediante las que se ocultan y hacen visibles a los usuarios y a los escasos conductores que en aquellos años dedican parte de su tiempo libre a circular en sus automóviles por el espacio a ritmo de *promenade*.

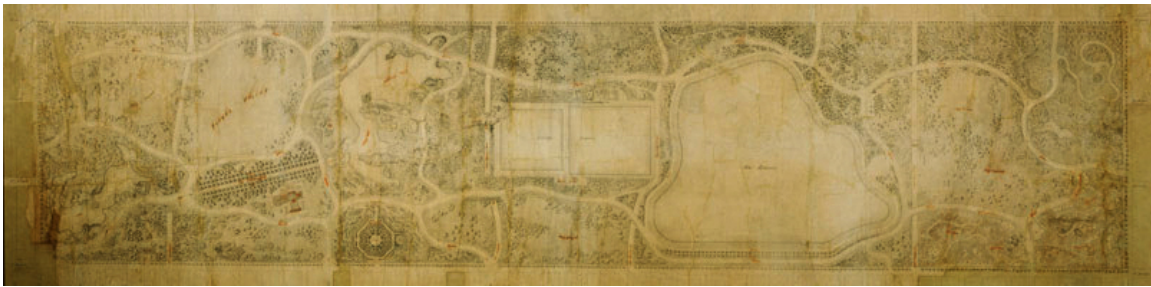


figura 9. “Plano de Greensward, Central Park, 1857,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://arttattler.com/Images/NorthAmerica/NewYork/Morgan%20Library/Romantic%20Gardens/Romantic-Gardens_02.jpg

3.3 Del gris al verde, del verde al espacio verde

Los entramados culturales y con ellos las posibilidades de las nuevas herramientas van cambiando la naturaleza del paisaje. A esta consecuencia hace referencia el profesor y filósofo Rosario Assunto cuando escribe:

*“El concepto de “espacio verde” con el que hoy se pretende sustituir el concepto tradicional de jardín, puede parecer a primera vista una continuación de la primera denominación de verziere o viridario, y podrá haber heredado de ella al menos en el plano de la nomenclatura, ciertas patentes de nobleza, si el espacio verde no fuese radicalmente distinto del verziere.”*⁴³

El *verziere* es una forma modernizada del *viridario*, originalmente un tipo de jardín interior, común en las casas de los patricios de la antigua Roma. El *viridario* consistía en un espacio privado que solía ocupar un punto central en la vivienda, al descubierto, rodeado por peristilos y decorado con motivos florales y acuáticos. El término *viridario* proviene de *viridis*, en latín “verde.” De su aspecto etimológico se puede deducir su relación directa con el término *verziere* y su posterior evolución hasta alcanzar la configuración de espacio verde. Los “espacios verdes” no hacen desaparecer al *verziere* de la historia ni abren una falla insalvable e inconexa con respecto a sus predecesores. Se trata más bien de añadidura, de una especie de proceso de acumulación de estratos heterogéneos. El espacio verde en lugar de sustituir al *verziere* lo engulle, lo incluye en su ser. El espacio verde es el producto del *verziere* (utilizando la terminología de Genette su hiperpaisaje) y el *verziere* el origen del espacio verde, por lo tanto su hipopaisaje.

Aunque no resulte evidente a la vista, el espacio verde es el *verziere* transformado, del mismo modo que Manhattan no sustituye a Mannahatta, sino que lo modifica, siendo el nombre una consecuencia prosódica del sustantivo primigenio que toma su relevo a partir del siglo XVII.

⁴³ Rosario Assunto, *Ontología y teleología del jardín* (Madrid: Ed. Tecnos, 1991), 115.

En este proceso evolutivo por superposición, los estratos pasados no suelen desaparecer, más bien sufren un cambio de estado. Su grado de relevancia en el proceso no tiene por qué ser siempre directamente proporcional a su posición en el tiempo. La idea que intentamos poner de relieve es que este proceso contiene variabilidad en todos sus pasos. Un proceso predeterminado sería el de un monarca que abdica en su sucesor. Una vez que el pretendiente accede a la corona, el primero queda relegado, en principio sin posibilidad de poder retomar su anterior cargo.

Un ejemplo de variabilidad podría venir desde los nodos. En biología molecular, una disciplina de la ciencia que estudia los procesos de los seres vivos desde las moléculas, un nodo se refiere a un gen clave que de una manera jerárquica determinará los posteriores patrones de desarrollo de las mismas. Sin embargo, estos nodos no son fijos, sino variables, de manera que un nodo que en cierta etapa del desarrollo genético permanece subordinado a otros - o aletargado- puede, en otro momento del desarrollo molecular, despertarse y transformarse en guía del proceso. Esta misma variabilidad es posible con respecto a los estratos que se acumulan a lo largo de la historia. También en la evolución geológica; tan solo tendremos que recordar la imagen de un paisaje provocado por fallas de cabalgamiento para observar cómo en ciertos momentos las posiciones estratigráficas, debido a las fuerzas de compresión, han sido empujadas hacia arriba, superponiéndose las antiguas a las nuevas. (figura 10)

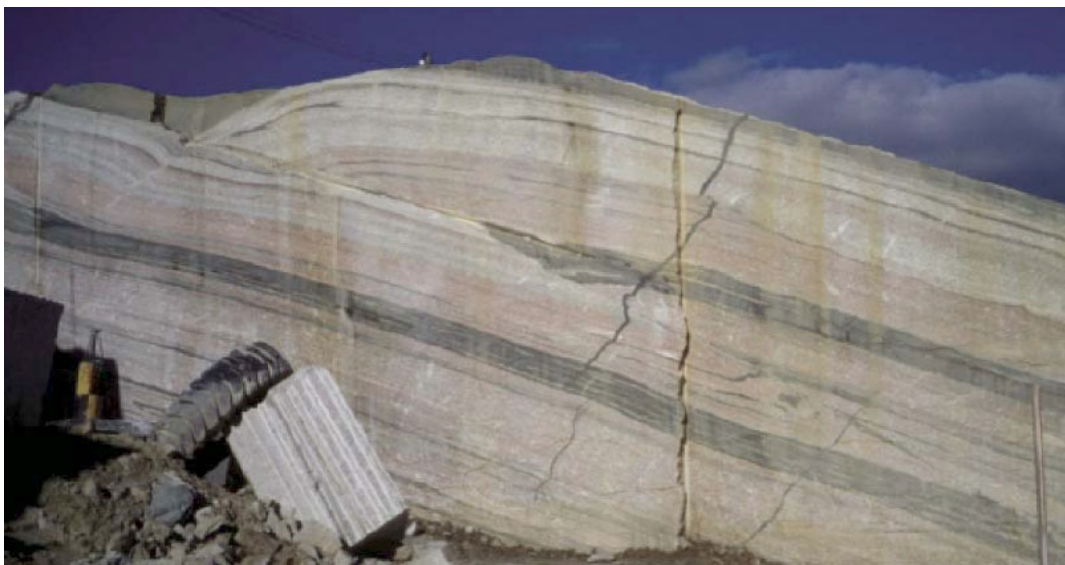


figura 10. “Falla de cabalgamiento,” consultado el 5 de abril, 2015,

<http://memoirs.gsapubs.org/content/200/357/F6.large.jpg>

Otro ejemplo de esto mismo es la estructura original de la Pennsylvania Station de Nueva York, de granito y de estilo *Beux Arts*, diseñada por McKim, Mead & White y terminada en 1910, que se erigía majestuosa y colosal al lado de las edificaciones colindantes, mucho más humildes en cuanto a sus proporciones y materiales de construcción. Sin embargo, hoy sólo se tiene acceso a este período a través de los medios documentales y de los testimonios de quienes tuvieron el privilegio de experimentar su llegada a Nueva York a través de las enormes puertas de Penn Station. En 1963 la compañía ferroviaria propietaria de la estación (Pennsylvania Railroad) vendió los derechos del solar en el que se encontraba para poder hacer frente a sus deudas, con lo que la edificación fue demolida para construir en su lugar un pabellón multiusos, el Madison Square Garden, todavía hoy en uso y bajo el cual se encuentra desde entonces la nueva, subterránea y mucho más modesta Penn Station. La acumulación de estratos de

distinta índole es claramente visible, tanto en el plano de lo físico como en el de la memoria.

Este fenómeno “palimpsestuoso” aúna lo temporal de lo diacrónico y lo simultáneo de lo sincrónico que Saussure divorciaba con respecto a la evolución lingüística. No se eliminan los primeros paisajes para insertar otros en su lugar, sino que el contexto muta, se remodela por entero con el paso del tiempo, en una danza entre lo evolutivo y lo transformado. Consecuentemente su concepción, tanto en lo intelectual como en lo físico, varía; como también varía y se diferencia de unas culturas a otras, dependiendo de su idiosincrasia:

*“Hay que recordar que el concepto sobre el que queremos saber tiene en Europa dos raíces lingüísticas diferenciadas. Una, que es germánica, dará origen a términos como Landschaft en alemán, landskip en holandés o landscape en inglés; de la otra, que es latina, derivan palabras como paesaggio en italiano, paysage en francés, paisagem en portugués y paisaje en español. Estas dos raíces denotan no sólo una diferente construcción gramatical, según los distintos hábitos lingüísticos de dos zonas geográficas, la de los países del norte y la de los del sur, sino que, [...] corresponden también a dos modos distintos de entender, ver y representar el mundo.”*⁴⁴

Los cambios se acumulan en el intersticio en el “in-between”, como describe Flusser con respecto a la imagen fotográfica en el siguiente párrafo que alude al verde de los prados:

⁴⁴ Javier Maderuelo, *El paisaje. Génesis de un concepto* (Barcelona: Abada Editores, 2005), 24.

*“Los colores fotográficos son, como poco, igual de teóricos que el blanco y negro fotográficos. Así, el verde del prado fotografiado es, por ejemplo, una imagen del concepto “verde”, como aparece en la teoría de la química, y la cámara (y el carrete que lleva dentro) está programada para traducir este concepto en imagen. Ciertamente existe una relación muy indirecta y vaga entre el verde de la foto y el verde del prado, puesto que el concepto químico “verde” se funda en representaciones extraídas del mundo; sin embargo, entre el verde de la foto y el verde del prado se ha intercalado toda una serie de codificaciones complejas, una serie más compleja que aquella que relaciona el gris del prado fotografiado en blanco y negro con el verde del prado. En este sentido, el prado fotografiado en verde es más abstracto que el gris.”*⁴⁵

Con estas palabras Flusser se hace eco del intercalado de una serie de pasos (tanto teóricos, como físicos y químicos) que a modo de capas de abstracción consecutivas se encuentran entre el objeto fotografiado (en este caso el verde del prado) y la imagen resultante (el verde fotoquímico).

La fotografía en color, por ser posterior a la imagen en blanco y negro, es más compleja, puesto que para llegar a la cámara y al carrete que sintetizan el verde se ha debido pasar antes por los que traducían estos colores a una escala de grises. Por ello, según Flusser, la imagen en color -en apariencia más cercana a su referente- se encuentra en realidad más alejada de él, ya que se han intercalado más capas de abstracción entre ambas, se han necesitado más pasos para llegar a este fin.

⁴⁵ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 41.

3.4 Hibridación, capas de abstracción y concentricidad

En el contexto contemporáneo los avances tecnológicos han abierto nuevas posibilidades con respecto a la imagen. Ya no se trata solamente del paso del referente a su imagen capturada, ya sea en color o en blanco y negro. La digitalización del medio ofrece coyunturas que se desarrollan más allá de la toma fotográfica, de ahí que se hable de *postfotografía*.

Ésta nos ha demostrado que los referentes tradicionales pueden llegar a hacerse irreconocibles a simple vista. La “*posmodernidad*”⁴⁶ -término que se extendió a raíz de la publicación en 1979 de *La condición postmoderna* por Jean-François Lyotard- ocurre en un momento en el que IBM comercializa el primer ordenador personal, el IBM 5150, al que le seguirán pequeños ordenadores económicos, como el Commodore 64, el ZX Spectrum y el Macintosh 128K, primer ordenador personal dotado de interfaz gráfica. (figura 11)



figura 11. “Macintosh 128K,” consultado el 5 de abril, 2015,

<https://9to5mac.files.wordpress.com/2014/01/128.png?w=704&h=571>

⁴⁶ Jean-François Lyotard, *La condición postmoderna* (Madrid: Ediciones Cátedra, 1998), 9.

La tecnología permite intercambios que posibilitan resultados híbridos, no sólo a nivel visual; Robert Koffler Jarvik consigue implantar en 1982 el primer corazón artificial en un humano, aloja un objeto tecnológico en un cuerpo biológico y los hace interactuar, del mismo modo que los colonos introducen las ciudades en el entorno biológico de Mannahatta y la transforman en Manhattan, construyendo sobre ella nuevos espacios verdes, tan “artificiales” como las propias ciudades.

Flusser explica este proceso de hibridación de manera muy sencilla, a partir de la superposición de tres grados de abstracción. El autor conviene en que hay un tipo de información que ontológicamente se puede clasificar como “abstracciones de primer grado.” Se trata de objetos, como la pintura, concebidos directamente por el hombre. Imágenes que para ser creadas han pasado ya por un primer filtro intelectual:

*“Ontológicamente, las imágenes tradicionales son abstracciones de primer grado, pues abstraen del mundo concreto.”*⁴⁷

En este curso, la realidad ha sido decodificada en su percepción y codificada de nuevo al ser retornada a la realidad en forma de objeto, de manera que el hombre devuelve al mundo elementos que no provienen directamente de la naturaleza, sino de su intelecto. Son clasificadas como abstracciones de primer grado por darse ya una primera interpretación, que se ubica entre lo preexistente y ese objeto producido. Si quien observa este tipo de imágenes deseara acceder a la realidad de la que parten, tan sólo precisaría conocer el código utilizado por el creador para descifrar esta interpretación:

⁴⁷ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 17.

*“En las imágenes tradicionales se reconoce fácilmente el carácter simbólico, puesto que entre ellas y su significado se interpone una persona (p.ej., un pintor). Esta persona elabora los símbolos pictóricos “en su cabeza”, para después transferirlos mediante pincel sobre la superficie. Para descifrar este tipo de imágenes es necesario decodificar la codificación que se produjo “en la cabeza” del pintor.”*⁴⁸

Existen también “abstracciones de segundo grado”. Son abstracciones de segundo grado precisamente por ser construidas sobre las abstracciones de primer grado. Los textos entran en esta categoría, ya que son abstracciones que se dan cuando el hombre trata de explicar esos objetos que él mismo produce. Según el autor, los textos las explican, pero también se interponen entre las propias imágenes y quien las observa. Así es cómo un objeto representado se vuelve reconocible como tal, debido a los textos, debido, en definitiva, a las convenciones que se le aplican:

*“Ambos, el texto y la imagen, son medios. Tienen la finalidad de mediar entre el ser humano y su entorno, así como entre los seres humanos. Ambos están sujetos a una dialéctica interna: se ponen delante de lo que han de representar, y estorban a la vez que median.”*⁴⁹

Sobre las abstracciones de segundo grado se construyen las abstracciones de tercer grado, que como es de suponer, son de un grado de abstracción mucho mayor, al basarse ya en abstracciones para su creación:

⁴⁸ Ibid., 19.

⁴⁹ Ibid., 103.

*“Las imágenes técnicas son abstracciones de tercer grado: abstraen de textos que abstraen de imágenes tradicionales que abstraen, como hemos visto, del mundo concreto.”*⁵⁰

En esta formulación, los medios, siendo ya abstracciones de tercer grado, son a su vez utilizados para generar nuevos productos que por ser más conceptuales, se vuelven todavía más abstractos en su concepción, ya que parten de ellos mismos y de los conceptos para ser originados y éstos a su vez generan otros objetos todavía más complejos. En el capítulo 5 veremos cómo estos grados de abstracción son identificados en los nuevos medios como “interfaces.”

Observamos que los grados de abstracción de Flusser siguen una disposición concéntrica; del primero emerge el segundo -que contiene al anterior- y de éste surge el tercero, incluyendo en él a sus predecesores. McLuhan advierte que es la velocidad de los nuevos medios la responsable de esta concentricidad de estratos:

*“La velocidad eléctrica mezcla las culturas de la prehistoria con la hez de la comercialización industrial, al analfabeto con el medio alfabetizado y el postalfabetizado. Colapsos mentales de varios grados de intensidad son un resultado muy frecuente del desarraigo y de la inundación con nueva información y un sinfín de nuevos patrones de información.”*⁵¹

⁵⁰ Ibid., 17.

⁵¹ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 37.

Las animaciones computerizadas que John Whitney lleva a cabo entre 1960 y 1975 (figura 12) son prueba del principio de un camino que se ha abierto (y sigue haciéndolo) de manera exponencial. Los nuevos medios han multiplicado las posibilidades. Las CGI (*Computer Generated Images*) son imágenes generadas por ordenador que parten íntegramente de algoritmos, de conceptos y operaciones abstractas. Sin embargo, aunque pudiese parecer que las imágenes se alejan de su referente por alejarse de la realidad, lo que ocurre es que su referente también se ha ido transformando. De nuevo, crear de manera más abstracta implica entender de manera más abstracta. Boris Cyrulnik dice a este respecto: “*El principal órgano de la visión es el pensamiento. Vemos con nuestras ideas.*”⁵² En un mundo en el que creamos con nuestras ideas ¿no es lógico que veamos con ellas?



figura 12. “Fotograma de *Catalog*, 1961,” consultado el 5 de abril, 2015,

<http://www.wearethefrontier.com/uploads/legacy-content/2012/03/John-Whitney-Catalog-1961-06.jpg>

⁵² Boris Cyrulnik y Edgar Morin, *Diálogos sobre la naturaleza humana* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005), 26.

4- Acumulación

4.1 Acumulación y enterramiento

No hace mucho, la Asociación Histórica de Silicon Valley (*Silicon Valley Historical Association*) se encargaba de subir a Internet un pequeño fragmento de una entrevista inédita, grabada en vídeo en 1994, en la que el cofundador y por aquel entonces director ejecutivo de Apple Inc., Steve Jobs, hablaba de lo que supone dedicarse a la creación y al desarrollo de nuevas tecnologías. En ella, Jobs decía lo siguiente:

*“Éste es un campo en el que uno no escribe un principio que se sostiene durante doscientos años, éste no es un campo en el que uno pinta un cuadro que será observado durante siglos, o construye una iglesia que será admirada con asombro por siglos...no... Éste es un campo en el que uno hace su trabajo y en diez años está obsoleto y realmente no será utilizable dentro de diez o veinte años. No puedes ir atrás y usar un Apple I porque no hay software para él, y en otros diez años o así no podrás usar un Apple II, no podrás encenderlo y ver cómo era. Es como sedimentos rocosos, es decir, construyes una montaña y contribuyes con tu pequeña capa de roca sedimentaria para hacer la montaña un poco más alta, pero nadie desde la superficie, a no ser que tenga visión de rayos X, verá tu sedimento, se encontrarán de pie sobre él y será apreciado por ese geólogo raro pero... no... no es en absoluto como el Renacimiento... es muy diferente.”*⁵³

El propio Jobs, desde la perspectiva de quien no sólo consume, sino de quien diseña, crea y comercializa tecnologías, utiliza la metáfora “palimpsestosa” de las capas sedimentarias para referirse al universo tecnológico. Desde la localización de quien

⁵³ “Steve Jobs: Visionary Entrepreneur,” entrevistado por Silicon Valley Historical Association, vídeo, 18 de junio, 2013, www.siliconvalleyhistorical.org, consultado el 3 de abril, 2015, https://www.youtube.com/watch?v=zut2NLMVL_k

corona la montaña, algo en apariencia tan sencillo como tratar de distinguir entre un objeto y sus referentes puede acarrear un despliegue desmesurado y súbito de información enterrada. Estrato bajo estrato, esta información pide ser conjugada en base a unos nuevos estatutos que a priori pueden ser desconocidos, en parte por la semi-ocultación de los anteriores mantos sedimentarios pero también porque las circunstancias alrededor del nuevo objeto han podido variar los modos de comprender tanto el mismo como sus predecesores:

*“Esta necesidad de dar un sentido al presente, si no al pasado, es el rescate de la superabundancia de acontecimientos que corresponde a una situación que podríamos llamar de "sobremodernidad" para dar cuenta de su modalidad esencial: el exceso.”*⁵⁴

Ante excedentes de datos de tal magnitud, autores como Saussure –en su caso aplicado a la lingüística- plantean obviar todo el proceso anterior y centrarse en el objeto actual para avanzar en su análisis desde ese punto; *“hacer tabla rasa de todo lo que lo ha producido y desentenderse de la diacronía”*⁵⁵ es lo que el autor propone ante el cambio. El gesto de Saussure describe un movimiento similar al de aquella cámara virtual utilizada en el VRML, en el que a más “distanciamiento” menor “nivel de detalle” y viceversa. La diacronía dibuja su trayectoria en un *travelling* que se aleja del objeto, perdiendo definición progresivamente. El objeto se aligera al deshacerse de información; una información que para ser redescubierta tendría que pasar por ese mismo travelling en sentido contrario, pero este movimiento pendular es algo que Saussure interrumpe, atendiendo sólo al viaje de ida. En él, el paisaje se distancia del observador y en esa

⁵⁴ Marc Augé, *El viajero subterráneo. Un etnólogo en el metro* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 36.

⁵⁵ Ferdinand Saussure, *Curso de lingüística general* (Buenos Aires: Ed. Losada, 1945), 107.

distancia se intercalan nuevas convenciones que redefinen el objeto arrojando nueva información sobre la que ya se encuentra “acumulada” en él. Como en el caso de los antiguos papiros manuscritos, este proceso de añadidura aumenta las capas del palimpsesto y en un afán por definir el objeto de estudio ocasiona -como si se tratase de esas escrituras diluidas y desvanecidas que a simple vista no se hacen evidentes- que se dejen de manera colateral áreas marginales, indefinidas, recludas en esas capas comprimidas y en algunos casos hasta olvidadas:

*“Hemos adquirido conocimientos sin precedentes sobre el mundo físico, biológico, psicológico, sociológico. La ciencia ha hecho reinar, cada vez más, a los métodos de verificación empírica y lógica. Mitos y tinieblas parecen ser rechazados a los bajos fondos del espíritu por las luces de la Razón. Y, sin embargo, el error, la ignorancia, la ceguera, progresan, por todas partes, al mismo tiempo que nuestros conocimientos.”*⁵⁶

Según Jobs los primeros Apple quedarán enterrados como un eslabón perdido en el proceso. Lo que Saussure propone como método parece haber sido interiorizado, asumido como una realidad. En esa montaña, cada cambio de escala, cada paso de un estrato a otro, supone la constante creación de abstracciones cuyo contenido son más abstracciones. Según McLuhan, esto es lo que fortalece a los medios tecnológicos:

⁵⁶ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 27.

*“ El efecto de un medio sólo se fortalece e intensifica porque se le da otro medio que le sirva de “contenido.”*⁵⁷

En esta sucesión se alcanzan modelos cada vez más abstractos, del sistema se pasa al metasistema, y de éste al siguiente -tal y como describe Flusser en sus grados de abstracción- mientras los cambios se aglomeran en el espacio intermedio.

La tónica lacaniana, por ejemplo, es una estructura de la que el psicoanalista francés se vale para representar las relaciones entre lo real, lo simbólico y lo imaginario. Se basa directamente (entre otros) en el estructuralismo y en el psicoanálisis Freudiano, que bebe a su vez de las exposiciones de Schopenhauer y Nietzsche sobre el inconsciente, para tratar de darle explicación a ciertos comportamientos del individuo, en donde Schopenhauer sería el Apple I, Freud el Apple II y Lacan el Apple III. Las actuales exploraciones de Slavoj Žižek son muestra clara de esta dinámica acumulativa, al retomar el filósofo y sociólogo esloveno los tres niveles de Lacan: lo real, lo simbólico y lo imaginario, y dotarlos de un “software actualizado” apoyado siempre en sus predecesores. Programando renovados subniveles fundamentados en los propios niveles, en donde lo real puede ser real-real, real-simbólico y real-imaginario y lo simbólico puede ser simbólico-real, simbólico- simbólico o simbólico-imaginario; aquí, Žižek sería el Apple Lisa.

⁵⁷ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 39.

4.2 Adición y Sustracción

Frente a toda esta añadidura, Deleuze y Guattari ofrecen sustracción:

*“Lo múltiple hay que hacerlo, pero no añadiendo constantemente una dimensión superior, sino, al contrario, de la forma más simple, a fuerza de sobriedad, al nivel de las dimensiones de que se dispone, siempre $n-1$.”*⁵⁸

La tarea de Saussure comienza en este punto. La tábula rasa que propone parte de una sustracción de capas. A lo que tenemos le restamos todo lo anterior para apoyarnos en el último de sus estratos. Este planteamiento funciona aisladamente y en abstracto, en esa clase de certidumbre “matemática,” de la que precisamente toma su apariencia de operación ($n-1$). Sin embargo, fuera del ideario de estos pensadores, al trasladar ésta al mundo concreto mediante la “comprensión de la naturaleza,”⁵⁹ concreta y terrenal, sus propuestas no dejan de agregar información a un cuerpo de pensamiento preexistente, tal y como lo hacen sus predecesores.

En un palimpsesto, rascar nunca es borrar, siempre significa añadir. Se trata en todos los casos de reescritura. Darle otra forma al trazo no significa erradicarlo de la historia y pulir de nuevo la tabla de cera para reutilizarla, no deshace el proceso andado ni sus consecuencias, que como decía Benjamin con respecto a las obras de arte, permanece (capítulo 1). Como el propio Deleuze apunta, la función del filósofo es la de un creador de conceptos y como tal agrega estratos al sistema. Este incremento conlleva ambigüedad, pero la tecnologización incrementada añade a su vez hiper-especificación,

⁵⁸ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 12.

⁵⁹ [En el capítulo 14 se tratan la “comprensión matemática” y la “comprensión de la naturaleza.”]

algo que se debe en buena parte a la convivencia entre los distintos estratos que se se dan de manera simultánea, como se explica en el capítulo 8 de este trabajo, y que conlleva una constante transferencia conceptual entre distintos patrones lógicos y lenguajes que evolucionan a distintas velocidades.

4.3 Fusión

En el tratamiento de la imagen tecnológica existen dos tipos de compresión, dos protocolos a la hora de guardar un archivo: la *lossy compression* elimina parte de la información, mientras que la *lossless compression* como su nombre indica, es un tipo de compresión sin pérdida de datos.

Formatos como el “TIFF” utilizan un tipo de compresión *lossless*. Los archivos “TIFF” poseen mucha información y por ello pesan más que si se utilizase otro tipo de formato, como el “JPEG”, que mediante la *lossy compression* permite, valiéndose de una serie de operaciones algorítmicas, la destrucción de información con el fin de aligerar las imágenes. Esta información determinará la resolución, es decir, la densidad de datos almacenados por unidad de superficie, como son los píxeles por pulgada (ppi) en imágenes virtuales o los puntos por pulgada (dpi) en imágenes físicas. La *lossy compression* degrada la imagen de manera permanente cada vez que se utiliza, de modo que no es posible volver atrás en el proceso. Llevándolo al ejemplo más básico, si en un editor de imágenes guardásemos una fotografía como JPEG veinte veces consecutivas, sin aplicarle ningún otro tipo de operación, la última de ellas contendría muchísima menos información que la primera y con ello mucha menos resolución. Alvin Lucier se basó en este proceso de pérdida de información para crear en 1969 *I am sitting in a room*,

una pieza consistente en la re-grabación de un texto narrado por él mismo. Como cada nueva grabación provenía de la reproducción de la anterior, el sonido se iba transformando y progresivamente las palabras dejaban de entenderse. Inspirado en Lucier, el artista Pete Ashton ha empleado este mismo proceder para crear *I am sitting in stagram*, un proyecto en el que guarda una fotografía en instagram noventa veces consecutivas. El resultado, claramente visible, es la descomposición de la imagen por la acción de haberla guardado repetidamente. (figura 13)

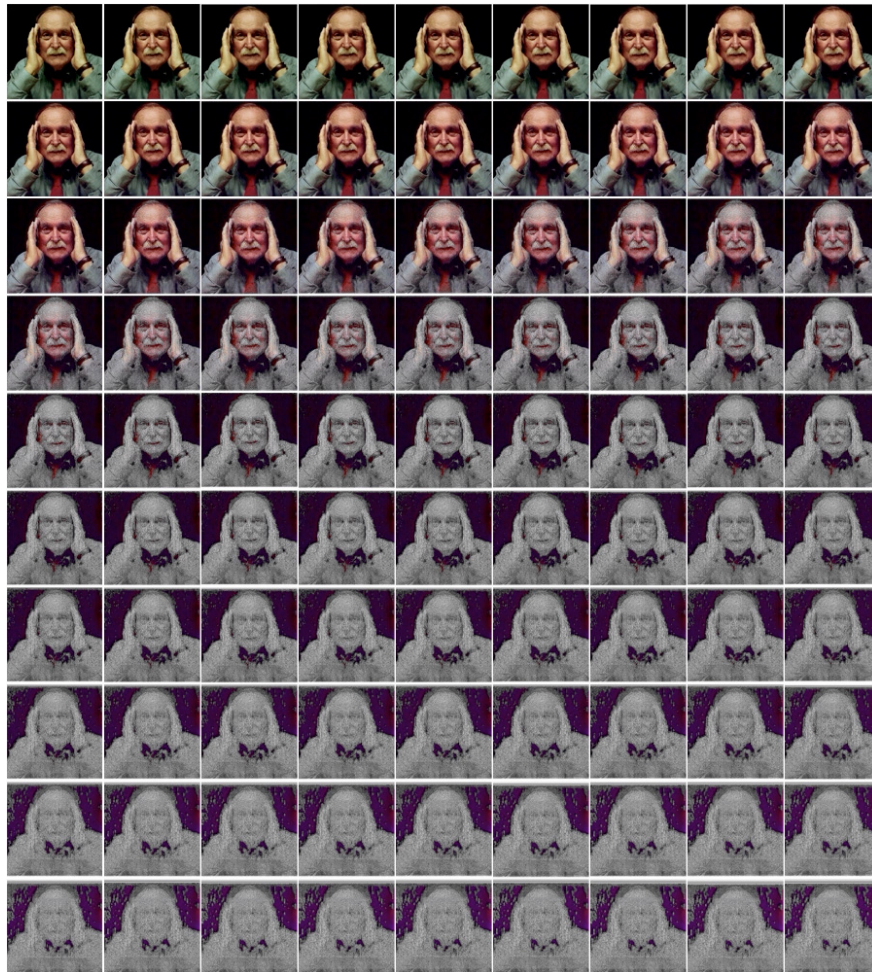


figura 13. “*I am sitting in stagram*, 2015,” consultado el 5 de abril, 2015, <http://d212dsb2sdisoj.cloudfront.net/wp-content/uploads/2015/02/0121.jpg>

Desde ese punto, si se deseara acceder a una versión de mayor resolución de la imagen habría que recurrir a un archivo distinto, anterior al que ha sido comprimido con pérdida.

La sustracción de Saussure se asemeja a la *lossy compression*. La información precedente no se borra, siempre hay un archivo anterior que sirva de referencia, pero se ignora; de alguna manera se da por supuesto. La información previa se obvia, quedando almacenada en algún otro tipo de memoria, como puede ser la histórica. Llevado al estrato informático, el objeto cultural estudiado por Saussure sería una especie de JPEG, ya comprimido, ligero y con poca resolución.

La imagen tecnológica ilustra parte de un acontecimiento que por acumulación se va acentuando a lo largo de la historia. La fotografía es muestra de un curso en el que los progresos tecnológicos, la evolución intelectual, la social, la económica, los parámetros perceptivos y muchos otros elementos y construcciones parecen entremezclarse y pensarse. En el caso que nos ocupa, hasta alcanzar el espesor de una simple hoja de papel emulsionado, para dar paso a la transformación de todos ellos a través de un medio nuevo y de este soporte pasar al siguiente, en el que ni la hoja ni la emulsión hacen falta ya, puesto que han sido relevadas por un objeto virtual, compuesto ahora por dígitos binarios. Todo ello siguiendo un proceso en el que en determinados momentos, los estratos pasados se “funden” con los presentes y continúan desde ese estado su evolución:

*“Las dos trayectorias históricas separadas por fin se encuentran. Los Medios y las computadoras – el daguerrotipo de Daguerre y la máquina analítica de Babbage , la Cinématographie de los Lumière y el tabulador de Hollerith - se funden en uno.”*⁶⁰

En este contexto relacional unos objetos se fusionan con otros, se comprimen y se hibridan. Como se expondrá con más detenimiento en el capítulo 8, en el que se hace referencia a la convivencia entre cultura e informática, esto mismo ocurre en el estrato cultural, en el que su tipo de lógica se funde con el tipo de lógica de las computadoras.

⁶⁰ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 48.

5- Simultaneidad. Capas de abstracción

5.1 Capas de abstracción. 2D

A lo largo de este trabajo observamos que a través de sus explicaciones, diversos autores contemplan la existencia de distintos niveles simultáneos de abstracción que se despliegan en el manejo de las convenciones culturales y que con sus reflexiones ponen de manifiesto las operaciones que ocurren entre dichos niveles. Ya hemos visitado los tres grados de abstracción de Flusser. En este párrafo Deleuze y Guattari describen la simultaneidad de niveles y el proceso de cambio como líneas que interactúan:

*“Estamos hechos de líneas. Y no nos referimos únicamente a las líneas de escritura, las líneas de escritura se conjugan con otras líneas, líneas de vida, líneas de suerte o de mala suerte, líneas que crean la variación de la propia línea de escritura, líneas que están entre las líneas escritas.”*⁶¹

¿Qué aspecto podrían tener estas líneas y su interlineado? En un mismo plano, podrían disponerse como una especie de pentagrama sobre el que distribuir tonos y semitonos que al ser colocados a su alto y ancho le darán un sentido u otro a las líneas: articulándose con ellas, (como describen los pensadores franceses). La propia renglonadura podría ser móvil, al estilo de las utilizadas por Stockhausen en piezas como *Refrain* (figura 14) o podría multiplicarse como en el caso de las partituras de *Black Angels*, de George Crumb. El compás, la clave, la armadura y demás notaciones irían matizando toda esa información sobre un pentagrama que aun siendo estático es variable y que más tarde, al ser ejecutado por distintos intérpretes, sonará totalmente distinto dependiendo de la sensibilidad y la pericia de los mismos y en donde las notas ejecutadas podrán transformarse también en líneas:

⁶¹ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 198.

*“Cuando Glenn Gould acelera la ejecución de un fragmento, no sólo actúa como virtuoso, transforma los puntos musicales en línea, hace proliferar el conjunto.”*⁶²

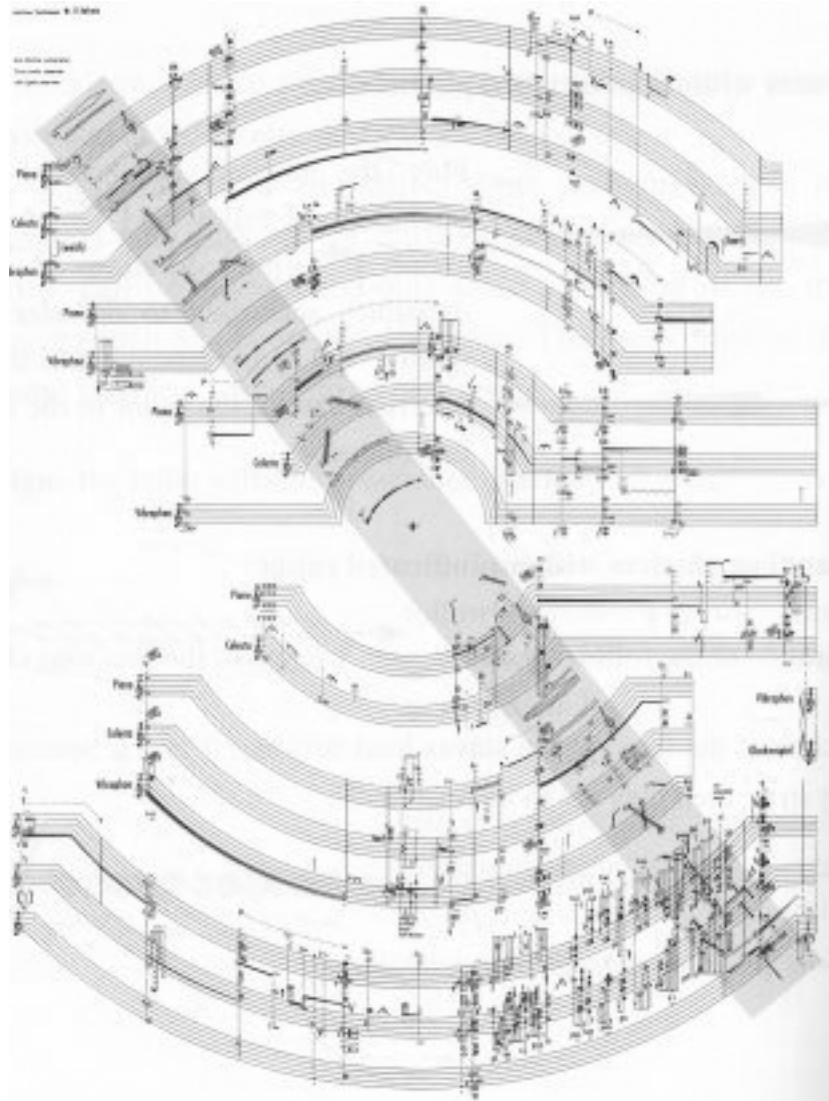


figura 14. “Partitura de *Refrain*, 1959,” consultado el 5 de abril, 2015, <http://2.bp.blogspot.com/-nZEIOVhKnis/U4dQEyyFaMI/AAAAAAAAFPQ/3x6STZGrK6Y/s1600/full.jpg>

⁶² Ibid., 14.

Dentro de un diagrama dibujado siguiendo los parámetros de la teoría de la relatividad, a la tridimensionalidad de lo físico -expresada en base a tres líneas (ejes x, y, z)- se le tendría que añadir su historia, el tiempo, que quedaría registrado como una serie de puntos, de coordenadas estáticas unidas por una curva denominada “*línea del universo*.”⁶³ Dos ejes perpendiculares (AB y CD) representarían respectivamente lo “*estático*” y lo “*evolutivo*”⁶⁴ según Saussure; mientras que si las líneas se representasen sobre varios planos y todos ellos se superpusiesen en paralelo para ser observados desde un ángulo perpendicular de un solo vistazo al trasluz para comprender así su interconexión, se parecerían a esos “*objetos laminares*”⁶⁵ descritos por Barthes cuando hablaba de fotografías.

5.2 Capas de abstracción. 3D

Si tomásemos como referencia la disposición McLuhaniana de los medios: “*el contenido de todo medio es otro medio*,”⁶⁶ pasaríamos de la bidimensionalidad barthesiana a la tridimensionalidad que requiere un objeto para poder contener a otro. Así podríamos imaginar un modelo similar a una Matrioshka, en el que cada muñeca, cada estrato, contendría a los anteriores y estaría contenido por los siguientes. A través de las distintas superficies constantemente superpuestas se podría explicar visualmente cómo

⁶³ Jorge Wagensberg, ed., *Proceso al azar* (Barcelona: Tusquets Editores, 1996), 26.

⁶⁴ Ferdinand Saussure, *Curso de lingüística general* (Buenos Aires: Ed. Losada, 1945), 116.

⁶⁵ Roland Barthes, *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía* (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1989), 31.

⁶⁶ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 30.

los medios son a la vez continente y contenido. La manera más sencilla de representar esta Matrioshka sería a través de una esfera, una burbuja similar a la que Hall proponía para delinear su proxémica, o para el caso, a la de Jenófanes para explicar la idea de Dios y el mundo o a la de Pascal, quien decía:

*“La naturaleza es una esfera infinita, cuyo centro está en todas partes y la circunferencia en ninguna.”*⁶⁷

Éstos son solo algunos ejemplos del uso de la esfera a través de la historia, que muestran que esta concepción es ya de por sí un palimpsesto, una reescritura, pero con la utilización de este modelo no se intentan cuantificar las distancias entre las capas, como pretendía Hall, tampoco se procura dar respuesta al dilema de lo divino y lo terrenal, aunque todo ello pueda tener cabida aquí. Se trata principal y llanamente de poner a la vista de manera sencilla e inmediata la doble naturaleza de los medios como continente y como contenido. De este modo no se nos escapará la disposición desde la que poder observar la posibilidad de actuaciones transversales y el constante cambio, tanto con respecto a las líneas como con respecto a los espacios entre ellas, sin desviarse de esto mismo. Asimismo, el propio objeto esférico integra en su ser el proceso, que como en Deleuze, se adapta a lo circular –en este caso esférico- como una suerte de tiovivo atmosférico en el que el objeto deseado, por ser el propio proceso, nunca se llega a alcanzar.

⁶⁷ Jorge Luis Borges, *Otras inquisiciones* (Madrid: Alianza Editorial, 1976), 16.

5.3 Esfera intercomunicada

Cortar dicha esfera en sección (figura 15) desvelaría una serie de círculos concéntricos y permeables, a modo de estratos terrestres, en los que poder estudiar las operaciones intercomunicadas que se dan en ellos y entre ellos. De este modo veríamos cómo la cámara magmática del manto superior encuentra su camino transversal atravesando la corteza y por la boca de uno de sus cráteres; la primera escupe la lava que se extenderá sobre la segunda, calcinando su superficie y a su vez fertilizándola, mezclándose con ella y transformándola, expulsando también efluvios gaseosos que alcanzan la troposfera. Podríamos compararlo también con los rayos solares que viajando en sentido contrario a las emanaciones volcánicas y tamizados por la atmósfera alcanzan la litosfera proporcionando recursos esenciales para la supervivencia animal y vegetal del planeta.

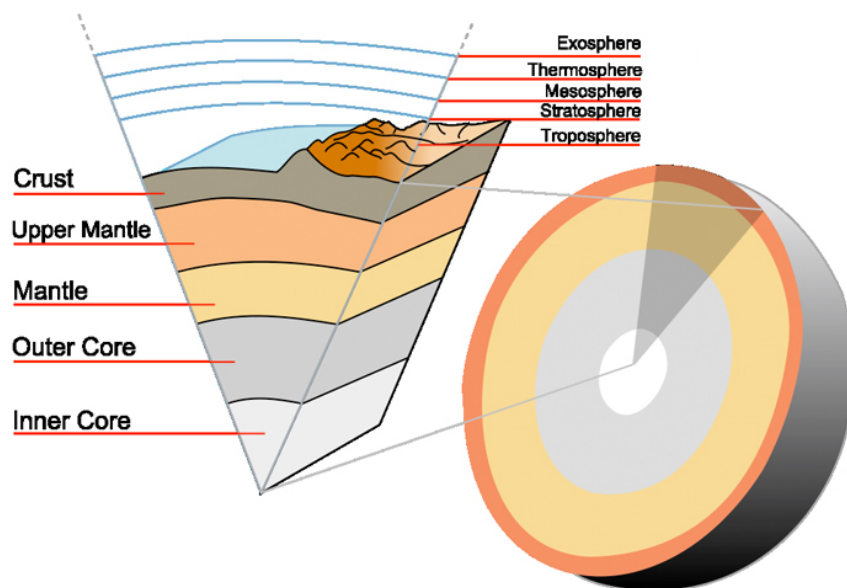


figura 15. “Capas de la tierra,” consultado el 5 de abril, 2015, http://www.extremetech.com/wp-content/uploads/2013/04/Earth-crust-cutaway-english.svg_.png

En esa esfera se podrían seguir modificando y añadiendo capas interrelacionadas, viajando de lo simbólico a lo real, o de lo general a lo particular y viceversa, entre otros muchos viajes. Los estratos servirían para esbozar la acción de los microorganismos, la interdependencia entre los insectos y la atmósfera, o las relaciones que se dan en la cadena trófica, que enlaza lo inorgánico con los consumidores, los productores y los descomponedores.

Todo lo mencionado se podría vincular con muchos otros aspectos, si así se desease, en un ejercicio en el que las posibles relaciones entre los elementos se presentan más relevantes que la propia naturaleza de los elementos relacionados. Volviendo a la explicación McLuhaniana que declara que el contenido del telégrafo es la imprenta, el de la imprenta la palabra escrita y el de la escritura el discurso, el discurso contiene pensamiento “*que en sí es no verbal.*”⁶⁸ Podríamos viajar así del telégrafo a las ideas. Las posibilidades combinatorias parecen no tener fin. Se trata de un fenómeno que Deleuze y Guattari denominan “*conyugalidad.*”⁶⁹

5.4 Límite y simultaneidad

La conyugalidad es un acontecimiento que hace alusión a una coyuntura en la que los estratos se entremezclan y por consiguiente las lindes entre ellos, las segmentarizaciones, se diluyen, emergiendo así nuevas posibilidades de interpretación. En esta idea el límite no se refiere a un confín, sino a un espacio de convivencia. La

⁶⁸ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 30.

⁶⁹ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 200.

concepción del límite de Eugenio Trías en *La lógica del límite* recoge este mismo planteamiento:

*“Los romanos llamaban limitanei a los habitantes del limes. Constituían el sector fronterizo del ejército que acampaba en el limes del territorio imperial, afincado en dicho espacio y dedicándose a la vez a defenderlo con las armas y a cultivarlo [...] Más allá de esa circunscripción se hallaba la eterna amenaza de los extranjeros o extraños, o bárbaros [...] El limes participaba, por tanto, de lo racional y de lo irracional, o de lo civilizado y de lo silvestre. Era un espacio tenso y conflictivo de mediación y de enlace. En él se juntaba y se separaba a la vez el espacio romano y el bárbaro. Actuaba a la vez como cópula y como disyunción. Era conjuntivo y disyuntivo.”*⁷⁰

Llevada al paisaje, esta concepción del límite recuerda al légamo que los egipcios utilizaban para sus siembras, un terreno que por pertenecer tanto al desierto como al río se convertía en el área fértil del territorio, precisamente por su condición variable que le permitía no pertenecer totalmente ni al primero ni al segundo, sino a una combinación de ambos. Este espacio de convivencia, el *limes*, se asemeja también a aquel territorio en el que el sociólogo y filósofo Georg Simmel ubicaba la *tensión creativa*. Trías describe este territorio como si fuese un escenario ocupado al mismo tiempo por el imperio -lo convencional- y por lo agreste, que encuentra su equivalente en el mundo bárbaro. En el planteamiento de Trías, la fricción entre estos dos territorios se materializa en forma de un área de pugna y creatividad. Como en el caso del autor alemán, esa tensión es enriquecedora por un lado pero también ocasiona un malestar, precisamente por

⁷⁰ Eugenio Trías, *Lógica del límite* (Barcelona: Ediciones Destino, 1991), 15.

encargarse de la tarea de cuestionar los principios culturales. La conyugalidad, entonces, se hace posible en un lugar variable, contradictorio desde la compartimentalización pero posible desde una perspectiva solidaria, desde la que los opuestos, en vez de limitarse a marcar sus diferencias, buscan también sus afinidades.

5.5 Esfera informática

La disposición esférica se utiliza también para representar los distintos niveles interconectados que se ponen en funcionamiento cuando un individuo manipula una computadora. De hecho, este tipo de sistema informático recibe el nombre de Sistema de capas de abstracción. Las computadoras están compuestas por hardware y software. El hardware es el conjunto de partes físicas de un ordenador. Los chips, las placas, o las tarjetas gráficas son partes del hardware, como lo son el teclado y el ratón. Al contrario que el hardware, el software no es físico, se constituye en base a una serie de instrucciones que dirigen el procesador. Ambos, hardware y software, se comunican y de su interdependencia depende el funcionamiento de las computadoras.

Frente a un ordenador, los humanos interactúan directa e indirectamente con una serie de intermediarios o interfaces. La más inmediata es la interfaz física. Ésta puede tomar las formas más variopintas. A veces puede darse una combinación directa entre más de una de ellas como ocurre en el caso de las más comunes, las ya mencionadas teclado y ratón.

La interfaz física es fundamental para el usuario humano, porque conforma la herramienta con la que se comunica físicamente con el resto de capas (ya sean hardware o

software) que se sucederán permitiendo así el desarrollo de las distintas operaciones dentro de la propia máquina. Existen diferentes configuraciones dentro de los sistemas de computadoras; en esencia, esta sucesión se podría explicar del siguiente modo: el usuario se comunica con el ordenador por medio del GUI (*Graphical User Interface*) y el CLI (*Command Line Interface*). Ambas forman un primer estrato. Éste, a su vez, envía y recibe información del *Kernel* (figura 16) que se encuentra en el segundo estrato. El segundo estrato intercambia datos tanto con el primero como con el tercero, compuesto por el hardware. Cada salto de una capa a otra supone múltiples transcodificaciones.

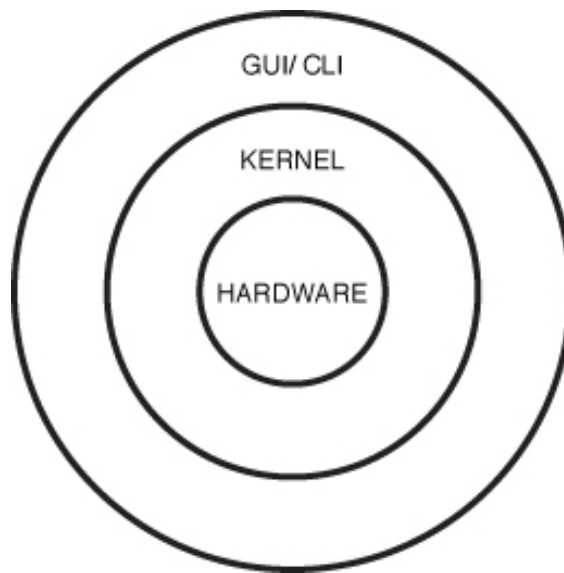


figura 16. “Kernel,” ilustración por el autor.

La comunicación entre el usuario y el ordenador se encuentra extraordinariamente mediada, ya que los datos que envían y reciben tanto el individuo como la computadora son constantemente traducidos, aunque estas operaciones no sean evidentes a la vista de quien las está realizando.

5.6 Interfaces. Capas de abstracción

La disposición en estratos, como la que Flusser propone a modo de grados de abstracción o como las capas de una imagen en Photoshop que al activarse desvelarán el resultado de la interacción de todos los pasos intermedios con los que se ha ido modificando la imagen inicial, es llevada por Manovich a lo que él denomina *interfaces culturales*.

Las interfaces culturales son “*los modos en los que las computadoras presentan y nos permiten interactuar con la información cultural.*”⁷¹ Manovich dice que con los nuevos medios ha llegado un punto en el que las interfaces ya no nos sirven solamente para comunicarnos con los ordenadores, sino que han extendido su radio de acción permitiéndonos, además, relacionarnos con una cultura que ha sido codificada de forma digital. Esto mismo es lo que hemos tratado de ilustrar mediante el ejemplo de la esfera estratificada, en la que todas sus capas se encuentran intercomunicadas.

En la sucesión de interfaces, según explica Manovich, cada interfaz, cada modo de codificar y decodificar la información se superpone a las interfaces o convenciones anteriores, englobándolas. En este sentido las interfaces siguen también esta disposición palimpsestosa, a modo de Matrioshka, en una estructura en la que cada esfera es continente y será contenida por las siguientes y en la que cada interfaz, como los fotogramas en el vídeo, se entrelaza con las anteriores. Las viejas formas se hibridan con las nuevas, en este caso para resultarles familiares al usuario:

⁷¹ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 80.

*“El lenguaje de las interfaces culturales está formado mayormente por elementos de otras, ya familiares, formas culturales.”*⁷²

Las interfaces son convenciones que permiten el acceso y manejo de información. Su aspecto se debe en gran medida a que de manera metafórica toman prestadas convenciones de anteriores medios. La interfaz gráfica a modo de “escritorio” de la que Macintosh se apropia en la década de 1970 se debe a que sus diseñadores pensaron que el entorno en donde se usaría sería el de la oficina. Décadas más tarde hemos podido comprobar que esa metáfora permanece, no solo en Apple, sino en el resto de ordenadores personales y demás dispositivos, a pesar de que su uso no se haya limitado al entorno laboral.

Esta es otra característica de la evolución palimpsestosa, en la que cada interfaz, cada manera de comunicar es socialmente interiorizada y acaba por formar parte de la costumbre en su forma de *“tradición cultural.”*⁷³ De esta manera, los distintos lenguajes derivados de los medios emergentes se acaban asentando -por medio de una costumbre masificada- como paradigmas culturales sobre los que se apoyarán sus sucesores.

5.7 Costumbre

Hoy la costumbre ha logrado que quienes toman asiento en una butaca para presenciar un espectáculo audiovisual, por muy profanos que sean, no salgan despavoridos de la sala de proyecciones, a pesar de las explosiones nucleares, los

⁷² Ibid., 81.

⁷³ Ibid., 92.

desastres naturales, los ataques extraterrestres, los holocaustos que exterminan ciudades enteras, o los vehículos que tras colisionar salen despedidos dando vueltas de campana.

Ni siquiera el creciente uso de las tecnologías de proyección 3D asustan al espectador, que también ha interiorizado, en apariencia de manera inconsciente, la “tabla rasa” de Saussure. Pero recordemos que no mucho tiempo atrás, en 1895 en el *Salon indien du Grand Café* de París, los espectadores saltaban de sus asientos y huían aterrorizados ante las primeras proyecciones de *Llegada de un tren a la estación de la Ciotat*, un film de los hermanos Lumière en el que se podía ver la imagen -todavía muda y en blanco y negro- de un ferrocarril que se aproximaba, amenazante, al primer plano. (figura 17)



figura 17. “Fotograma de *Llegada de un tren a la estación de la Ciotat*,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://pics.filmaffinity.com/Llegada_del_tren_a_la_estaci_n_de_La_Ciotat_C-416912632-large.jpg

Sabemos también que en los inicios del cine, en tiempos en los que Griffith - apodado el “padre del cine moderno”- y sus contemporáneos cineastas comenzaron a darle forma a este modo de expresión, muchos espectadores no alcanzaban a comprender los cortes inter-secuenciales. De un plano general se pasaba por corte a un primer plano, de un exterior a un interior y así se iba construyendo una narración que resultaba en aquel tiempo bastante abstracta. Ejemplos anteriores, tales como el caso de Edwin S. Porter y su film *The life of an American Fireman* (1903) (figura 18) muestran los esfuerzos intuitivos por utilizar unas reglas narrativas todavía por determinar.



figura 18. “Fotograma de *The life of an American Fireman*,” consultado el 5 de abril, 2015,

<http://www.tcf.ua.edu/Classes/Jbutler/T112/LifeOfAnAmericanFireman.html>

En la actualidad, también a base de costumbre, este lenguaje ha sido masivamente interiorizado. El lenguaje audiovisual -que con sus nuevas formas de manipular la información resultaba tan ajeno a los espectadores de *Llegada de un tren a la estación de la Ciotat* en 1895- toma ahora la forma de paradigma siendo crecientemente insertado en los medios informatizados, no solo en lo referente a su forma (clip de vídeo) sino abarcando también sus principios organizativos, esto es, los modos en los que se articula e intercambia la información. Vemos que cuando esto ocurre, cuando un sistema de convenciones llega a ser habitual, se transforma en un estándar. Según Manovich la automatización (que nace de una cultura informatizada) genera este tipo de suceso:

*“El efecto secundario de la automatización es que una vez que unos códigos culturales particulares son implementados en software y hardware de bajo nivel, ya no son vistos como elecciones, sino como incuestionables estándares.”*⁷⁴

Como decíamos, el hábito, la costumbre, constituye estándares. Lo que Manovich observa en el software de bajo nivel es visible en múltiples campos, entre los que se encuentra el audiovisual, en el que de nuevo, una vez que el medio se asienta se convierte en estándar.

⁷⁴ Ibid., 91.

6- Cambio

6.1 Digitalización

La masificación del uso de las computadoras y la inserción de sus lenguajes y modos organizativos en prácticamente todos los aspectos culturales ha comportado un cambio sin parangón; éste se presenta como el momento en el que la información y con ella los medios se traducen a datos numéricos informatizados, emergiendo así los nuevos medios.

Manovich propone cinco principios para definir los nuevos medios: representación numérica, modularidad, automatización, variabilidad y transcodificación. Como veremos más adelante, estos principios se podrán aplicar también a ciertas concepciones del diseño de paisajes. Teniendo en cuenta por un lado que el paisaje diseñado es en parte un producto cultural y por otro lado que tal y como aclaran Manovich y McLuhan, la lógica de los nuevos medios se encuentra ligada a la lógica de la cultura; no será de extrañar que podamos encontrar en el paisajismo influencias de los medios.

La representación numérica significa que los nuevos objetos son siempre descritos formalmente (matemáticamente). Al ser formales se vuelven también modificables matemáticamente, de modo que por extensión se hacen programables. Esta operación (la representación numérica) abarca la traslación de lo analógico a lo digital, que se consigue mediante la “digitalización.” La digitalización es un proceso en el que se asume que la información es originalmente continua y consiste en dos pasos: por un lado, el muestreado o *sampling* se encarga de la toma de datos a intervalos normalmente regulares y por el otro esas muestras son cuantificadas.

La digitalización transforma el contenido en numérico, y éste pasa así de su estado continuo a uno discontinuo, una discontinuidad propiciada por los lapsos transcurridos entre las muestras recogidas: cuantas más muestras se tomen, más resolución tendrá el objeto digitalizado. Este proceso, como apunta Manovich, no es en absoluto chocante ya que modelos anteriores, como el cinematográfico, utilizaban ya parte del mismo. La cámara de cine recoge 24 imágenes cada segundo, muestrea el movimiento continuo segmentándolo temporalmente.

En esta transformación en la que los elementos culturales son digitalizados mediante ese proceso de traducción al que nos hemos referido como transcodificación - puesto que codifica un tipo de información en otro- dichos objetos se ven separados de sus soportes tradicionales. Hemos hecho una alusión rápida al caso fotográfico, en el que ni el papel ni la emulsión son necesarios para que se ejecute una imagen, pero no es el único. Entre tantos otros posibles ejemplos, los textos no precisarán ya de libros que los agrupen en páginas de papel cosidas por su lomo y la imagen secuenciada podrá deshacerse definitivamente del celuloide. La desaparición de los soportes físicos tradicionales posibilita nuevas maneras de organizar los contenidos y con ellas inéditas formas de presentarlos y de interactuar con ellos.

Esta rearticulación, que se empieza a hacer explícita en el momento en que las herramientas se van transformando en máquinas (capítulo 11), alcanza un grado de abstracción de tal magnitud que resulta cada vez más complicado comprender los nuevos objetos que pueblan la realidad, al haber sido creados a partir de abstracciones sobre abstracciones, tal y como explicaba Flusser. De ahí que estos objetos se valgan en

numerosas ocasiones de formas anteriores para no resultar totalmente extraños a quienes los vayan a manipular.

Un iPod Touch OS 1.1 (lanzado al mercado en 2007) a pesar de poseer una interfaz física basada en una pantalla táctil y no necesitar más que un par de botones físicos, sigue utilizando disposiciones de sus predecesores, por ejemplo en la función de reproducción musical, mostrando una recreación virtual de un familiar conjunto de botones; uno para reproducir y pausar la pista de audio, otro para rebobinarla y otro para adelantarla. Éstos no son necesarios para el funcionamiento del aparato, sino para que quien lo utiliza sepa cómo hacerlo.

6.2 De analógico a digital

Las interfaces culturales, entendidas como abstracciones superpuestas, modifican físicamente los objetos, cuyo aspecto se torna también más abstracto. La apariencia del iPod que acabamos de mencionar no tiene nada que ver con el de sus antecesores. Esta progresión se puede observar claramente en las sucesivas invenciones destinadas al registro y reproducción del sonido, desde su mecanización hasta su digitalización. En 1888 el inventor germano-estadounidense Emile Berliner patentó el gramófono, un aparato destinado a la grabación y reproducción sonora que sustituyó a su predecesor, el fonógrafo de Thomas Alba Edison (1877) (figura 19) y será desbancado a su vez en 1950 con la aparición de los discos de vinilo. Es evidente la relación directa que tanto el gramófono como el fonógrafo guardan con la escritura, como indican sus nombres (en griego *gramma* significa escritura y *fono* sonido.)



figura 19. “Gramófono,” consultado el 5 de abril, 2015,

<http://en.wikipedia.org/wiki/Phonograph#/media/File:EdisonPhonograph.jpg>

El funcionamiento del gramófono era relativamente sencillo: la información sonora se registraba mediante el grabado de unos surcos en espiral sobre un disco que podía ser metálico o de cera, que haría las veces de molde para poder extraer de él múltiples copias. Las ondas sonoras eran transcodificadas a vibraciones mecánicas, que movían la aguja encargada de efectuar dicho registro. La reproducción ocurría a la inversa; la aguja, al recorrer el surco grabado, leía las vibraciones que habían sido registradas. Éstas eran traducidas mecánicamente a sonido mediante un diafragma y amplificadas a través de una bocina. Su interior, bastante rudimentario, delataba su propio funcionamiento ya que cada pieza se apoyaba literalmente en las colindantes.

6.3 Medios eléctricos

La entrada de los medios eléctricos complicó un tanto el asunto. En este caso, el objeto portador de la información ya no es un disco surcado por las mellas del sonido, sino una cinta.

En 1928 Fritz Pfleumer inventa en Alemania la cinta magnética, una tira de plástico a la que se le adhiere un polvillo de óxido férrico. En la década de 1930 se patenta el magnetófono, invención que ya utiliza rollos de esta cinta. Los magnetófonos eran objetos bastante aparatosos y delicados porque necesitaban válvulas termoiónicas (también conocidas como válvulas de vacío) para su funcionamiento.

A principios de 1960 las válvulas fueron reemplazadas por transistores, lo que provocó un abaratamiento del producto y la reducción de su tamaño, con lo que el consumo de magnetófonos se masifica a partir de entonces. El casete (*cassette*) aparece en 1962 como su versión compacta. Philips inventa el Compact Cassette (figura 20) y lo comercializa en Europa en 1963 y en Estados Unidos un año más tarde. Este soporte (al igual que el fonógrafo y a diferencia del gramófono y del vinilo) permitía al usuario tanto reproducir como grabar información. Además, el contenido de la cinta electromagnética no se limita solamente al auditivo, también permite registrar otros tipos de informaciones, tales como datos digitales, programas y videojuegos, almacenados en el soporte magnético para ser descargados posteriormente en computadoras. Aun así, el instrumento todavía se compone de dos partes claramente diferenciadas, la cinta compacta, que almacena la información, y el aparato que permite grabarla y reproducirla.



figura 20. “Compact Cassette,” consultado el 5 de abril, 2015,

<http://www.wirtschaftsverlag.at/bilder/d197/PhilipsCompactCassette1963.jpg>

Aunque el número de piezas se había incrementado y su tamaño había disminuido, el radiocassette -como sus antecesores -permitía descifrar visualmente y por deducción lo que su interior albergaba; en este caso una cabeza borradora, otra grabadora, varias bobinas para enrollar la cinta magnetofónica en un sentido o en otro, y entre ellas los mecanismos que las hacían funcionar. Sin embargo, la acción magnética de codificación y decodificación de la información no resulta tan evidente al permanecer oculta a la vista, ya que no se trataba de una superficie marcada por incisión. La cinta magnética se vale de electroimanes para registrar los datos por medio de la creación de sucesivos campos electromagnéticos a lo largo de la cinta. El proceso ya no es meramente mecánico. Con el soporte magnético la grabación deja de tener relación con el grabado.

6.4 Medios digitales

El caso de los aparatos digitales supone un salto exponencial. Aunque los primeros dispositivos datan de principios de 1980, su comercialización se extendió en la década siguiente. La digitalización no aparece de golpe, sino que sigue una progresión (como aquella que nos llevaba del verziere al espacio verde) en la que nuevas interfaces se intercalan con las existentes. El disquete (*diskette*, o *floppy disk*) (figura 21) es ejemplo de un momento en el que el lenguaje binario se mestiza con el medio electromagnético. Los disquetes son cajetines que contienen un disco, y aunque ya usan bits como unidades de información, se valen todavía del mismo tipo de escritura utilizado por el casete para codificar y almacenar la información.



figura 21. “Anuncio de disquete Opus, 1985,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://www.vintagecomputing.com/wp-content/images/retroscan/floppygirl_huge.png

Los disquetes aún son unidades extraíbles. En los reproductores digitales la información ha sido digitalizada, pero ya no tiene por qué encontrarse contenida en un cuerpo material aparte, como un casete, un disco, o un disquete, sino que se trata de aparatos que aúnan el almacenaje y el procesado. La invención de las SSD (unidades de estado sólido, en inglés *Solid State Drive*) ayudará a sustituir los delicados discos duros por un tipo de objeto mucho más compacto y estable, que favorecerá su portabilidad. Por estos aparatos circulan bits, impulsos eléctricos que fluyen generando a su paso concatenaciones de datos binarios que serán traducidas a sonido, imagen, vídeo y con el tiempo a aplicaciones interactivas de todo tipo, de modo que el soporte y el reproductor-grabador se aúnan, se “funden” en un mismo objeto.

El aspecto de estos instrumentos también resulta mucho más abstracto, ya que por un lado son polivalentes (se concentran en ellos múltiples funciones) y por el otro no existen en su interior engranajes compuestos por tuercas, ejes, ruedas o anillos que ayuden a comprender de manera mecánica su funcionamiento. Éstos han sido sustituidos por un entramado de placas, cables, micro chips y soldaduras que hacen las veces de sistema nervioso por el que discurre un software cuya narrativa se encuentra oculta a la visión.

6.5 Alta fidelidad

Este proceso deja patente cómo las abstracciones -a modo de relevo de capas superpuestas (interfaces)- van dejando su impronta en los nuevos medios, y de cómo la capa informática y la cultural se entremezclan, complicando los objetos al no encontrar una comprensión inmediata de los mismos, añadiendo capas de complejidad con su

evolución. McLuhan habla sobre esta acumulación de capas trazando un paralelismo entre música, pintura y literatura:

*“El paso a la alta fidelidad fue a la música lo que el cubismo a la pintura, y el simbolismo a la literatura; a saber, la aceptación de múltiples facetas y planos en una misma experiencia.”*⁷⁵

Tal y como expone el autor, múltiples estratos se aúnan en un solo cuerpo. Como en una tela cubista los distintos planos, los variados puntos de vista siguen presentes, pero comprimidos en un solo golpe. Los dispositivos multimedia han seguido este mismo proceso, sus predecesores se encuentran contenidos en aparatos que podrán grabar y reproducir sonido sin necesidad de una aguja y a los que tampoco les hará falta recurrir a una bobina electromagnética o fotoquímica para capturar y almacenar imágenes. Si el teléfono contenía ya al telégrafo y a sus antecesores, este tipo de aparatos contiene a todos ellos y también a la televisión, la cámara de cine, la fotográfica y la computadora, todos fusionados en un solo objeto que puede ocupar lo que una carcasa rectangular en la palma de una mano.

La forma de esta especie de *caja negra* ya no remite a ninguno de sus antecesores. Como su interior, su apariencia también se ha vuelto en este sentido sumamente abstracta: hemos perdido las referencias visuales que nos darían la pista para entender las funciones del objeto siguiendo sus formas.

⁷⁵ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 291.

6.6 Convenciones

En un momento de cambio, habernos habituado al uso de ciertos objetos o dar por hecho que su funcionamiento no difiere de sus predecesores puede descartar las cuestiones sobre los mismos. La costumbre es un factor que igual que nos ayuda a digerir ciertos procesos, puede también eliminar o al menos aplacar la necesidad de afrontar las problemáticas que plantean las nuevas convenciones. Así lo deja ver Flusser cuando dice:

*“En los instrumentos tradicionales, a los que estamos habituados, ese aspecto “problemático” queda oculto por el hábito. La cama no provoca ya una pregunta similar. Sabemos lo que es y para lo que sirve.”*⁷⁶

Se podría decir que la costumbre, a manera de intermediaria, nos entretiene desviando nuestra atención de las gramáticas cambiantes que se rearticulan a nuestro alrededor. La costumbre se encuentra relacionada con la velocidad desde el momento en el que ralentiza el proceso de adaptación a dichas convenciones en circunstancias de transformación:

*“Las tareas que se le plantean al aparato de la percepción humana en épocas de inflexión histórica no pueden cumplirse por las vías de la simple visión, es decir, de la contemplación. Se realizan paulatinamente, por acostumbramiento.”*⁷⁷

En este sentido el problema no difiere en su esencia del planteado por la reacción del público ante los ferrocarriles grabados por los Lumière. Con la aparición de la imagen

⁷⁶ Vilém Flusser, *Los gestos. Fenomenología y comunicación* (Barcelona: Editorial Herder, 1994), 189.

⁷⁷ Walter Benjamin, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (México, D.F.: Ed. Ítaca, 2003), 94.

secuenciada los principios relacionados con la verdad, la imagen, la universalidad y la percepción, entre tantos otros, son revisitados y rearticulados para adaptarlos de esta manera a un nuevo conjunto de convenciones, a un grupo de patrones insólitos, que serán relevados por las siguientes tecnologías audiovisuales:

*“Se trata [el vídeo] de un gesto, que puede leerse o interpretarse como el alumbramiento de una nueva forma de estar en el mundo. De una manera de ser que pone en tela de juicio las categorías tradicionales (por ejemplo las de arte, de acción histórica, o de objetividad) y proyecta categorías nuevas, que todavía no se pueden analizar de forma clara.”*⁷⁸

En el siguiente capítulo veremos que esta reflexión de Flusser frente al vídeo no difiere en absoluto de las opiniones de Benjamin con respecto al medio cinematográfico. Ante el cambio de escala del medio emergente se preguntará, como lo hace ahora Flusser en cuanto al vídeo, si la aparición del propio medio habrá hecho variar el propio contexto del que surge. En este sentido, tanto el vídeo como la fotografía y el cine se presentan similares. No tanto por su aparacencia como por las profundas transformaciones que provocan a su alrededor.

⁷⁸ Vilém Flusser, *Los gestos. Fenomenología y comunicación* (Barcelona: Editorial Herder, 1994), 194.

7- Velocidad

7.1 Ley de Moore

El 19 de Abril de 1965 la revista estadounidense Electronics Magazine publicaba una predicción sobre lo que ocurriría con el sector de los semiconductores en los próximos años. Firmado por Gordon Earl Moore, en aquel entonces director de Investigación y Desarrollo de la compañía Fairchild Semiconductor, más tarde cofundador de Intel Corporation, este vaticinio aseveraba que en la industria tecnológica, el número de transistores por circuito integrado (chip) se duplicaría cada año durante las dos siguientes décadas. Esto es lo que se conoce como ley de Moore.

La ley de Moore describe la velocidad de crecimiento de las tecnologías. No obstante, se refiere de manera colateral a aspectos relacionados con ellas; por ejemplo, a las correspondencias entre el mercado y las prestaciones tecnológicas, aseverando básicamente que el precio de las tecnologías es inversamente proporcional a dichas prestaciones. En este caso de los transistores por unidad de superficie (siendo la superficie el chip), esta ley describe una característica esencial en cuanto a las tecnologías; se refiere a un crecimiento ya no lineal, sino exponencial. A diferencia de una secuencia lineal -que avanza mediante adición- la exponencial lo hace basada en la multiplicación, en este caso, siempre el doble. (figura 22)

[illegible]

http://en.wikipedia.org/wiki/Moore%27s_law#/media/File:Transistor_Count_and_Moore%27s_Law_-_2011.svg

7.2 Calentamiento y alta definición

97

que poseen. Los medios calientes son aquéllos que contienen un alto grado de información, es decir una definición alta, de ahí que también se refiera a ellos como medios de “alta definición:”

*“El medio caliente es aquel que extiende, en «alta definición», un único sentido. La alta definición es una manera de ser, rebosante de información.”*⁷⁹

Otro de los elementos que el autor considera para su clasificación de los medios es el grado de interactividad en la comunicación entre éstos y sus usuarios. Al hablar de “un único sentido” apunta hacia un tipo de comunicación en el que la interacción es muy reducida, puesto que fluye de modo prácticamente unilateral. McLuhan centra la atención del grado participativo sobre la actividad de los usuarios, concretamente en su nivel de interacción con la tecnología:

“Los medios calientes son bajos en participación, y los fríos, altos en participación o compleción por parte del público. Es obvio que, para el usuario, un medio caliente como la radio tiene efectos diferentes de un medio frío como el teléfono.”

80

Así, los medios calientes o de alta definición son descritos como aquéllos que admiten un menor grado de interacción humana y los medios fríos o de baja definición los que, por el contrario, comportan una mayor participación por parte de los mismos:

“Una fotografía es, visualmente, de alta definición. La historieta es de «baja definición» simplemente porque aporta muy poca información visual. El teléfono es un

⁷⁹ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 43.

⁸⁰ Ibid., 44.

*medio frío, o de baja definición, porque el oído sólo recibe una pequeña cantidad de información. El habla es un medio frío de baja definición por lo poco que da y por lo mucho que debe completar el oyente.”*⁸¹

En la imagen secuenciada, como en la ley de Moore, el incremento de velocidad (imágenes por segundo) también se encuentra relacionado con el aumento de información de manera que, si como dice McLuhan, la fotografía ya era un medio de alta definición, el cine, por ofrecer todavía más información debido a la secuenciación de las imágenes y a la añadidura de sonido, se recalienta, creciendo en él la definición. Además de poseer características de su “hipoimagen” -la fotografía- ya que de ella emerge, la naturaleza de la imagen secuenciada todavía la hace más compleja. Ya no se trata de tomas aisladas ante las que el observador se detiene, y que estudia siguiendo un orden marcado por él mismo y un ritmo que de igual modo está en posición de modular a su antojo. Se podría decir que la imagen secuenciada se vale en parte de la torpeza del espectador para funcionar.

Ante la incapacidad del cerebro de procesar una secuencia de imágenes reproducidas a cierta velocidad como lo que precisamente son, imágenes estáticas secuenciadas que fluyen a varias velocidades (24 fotogramas por segundo en cine y vídeo de alta definición, 25 en el sistema de vídeo PAL, 29,97 en el vídeo NTSC y un número variable de fotogramas por segundo en contenidos para Internet) el cerebro traduce esa información como movimiento.

La aceleración se revela en el universo de la imagen; ahora secuenciada y por ello mucho más exigente. Se trata de ráfagas de fotogramas ante las que resulta imposible la

⁸¹ Ibid., 43.

pausa, de manera que ya no es el sujeto quien marca el ritmo de visionado, sino las propias secuencias, lo que deja al espectador sin otra alternativa más que seguirlo. Siendo así se cumple la parte que McLuhan dedica a las relaciones con los medios, ya que como vemos con respecto a la fotografía, al recalentarse el medio la participación humana disminuye.

Esta dinámica es inaugurada, según Benjamin, por los periódicos ilustrados. Los pies de foto de los diarios dirigen al lector hacia una interpretación concreta de las imágenes a las que acompañan. Según él, este fenómeno empieza en el momento en el que el *valor de culto* de la imagen es sustituido por el *valor de exhibición* que requiere otro tipo de vías de acercamiento. Dichas vías, por ser dirigidas a una masa, siguen una senda marcadamente convencional. Si como explica McLuhan, los medios ganan fuerza al contener a otros medios, será lógico entonces que estas directrices, utilizadas primero en la prensa, se vuelvan más intensas en el cine. Así lo plasma Benjamin:

*“Las directivas que recibe de la leyenda al pie quien observa las imágenes de los periódicos ilustrados se vuelven poco después, en el cine, aun más precisas y exigentes; allí la captación de cada imagen singular aparece prescrita por la secuencia de todas las precedentes.”*⁸²

Ante una proyección cinematográfica es necesaria la capacidad de concatenar todas las imágenes. Para comprender un film, hemos de ser capaces de asimilar ese enorme compendio de imágenes secuenciadas en interrelación y no como entes aislados que se suceden. Pero su comprensión incluye además niveles más abstractos, tales como

⁸² Walter Benjamin, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (México, D.F.: Ed. Itaca, 2003), 59.

los modos en los que estas secuencias se organizan y articulan. Las escenas, las secuencias y los cortes entre ellas, los distintos tipos de planos, o el tratamiento del tiempo y del espacio narrativos, son algunos de esos elementos que conforman un orden organizativo que toma la forma de lenguaje. Como hemos visto en el caso del iPod Touch (2007) los lenguajes que emergen con las nuevas tecnologías contienen ingredientes de sus predecesores. El cine suma una porción de imagen y una sónica, pero parte del medio versa sobre su gramática, sobre las nuevas reglas de organización y combinación de esos tipos de información en este nuevo contexto, de modo que no se trata solamente de adición a nivel epidérmico, sino también de cambios estructurales.

7.3 Enfriamiento y baja definición

La aceleración que Moore preveía en el campo informático a mediados de la década de 1960 también se percibe en el estrato cultural. La sobreinformación y la interconexión creciente entre distintos puntos geográficos -también en materias de naturaleza heterogénea- pone de manifiesto este proceso de aceleración y con él los cambios que normalmente pasan desapercibidos a las previsiones:

*“La aceleración de la historia corresponde de hecho a una multiplicación de acontecimientos generalmente no previstos por los economistas, los historiadores ni los sociólogos. Es la superabundancia de acontecimientos lo que resulta un problema, y no tanto los horrores del siglo XX.”*⁸³

⁸³ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 34.

McLuhan denomina “enfriamiento” al proceso de asimilación de toda esta sobreinformación. “Enfriar” algo significa reducir su intensidad, su definición. Enfriar se refiere a una operación de sustracción de datos. Se podría decir que cuando un jpeg comprime una imagen la enfría, ya que la degrada. Asimismo, tanto las operaciones propuestas por Saussure como las recomendadas por Deleuze y Guattari (capítulo 4) se suman a esta acción de enfriamiento, ya que todas ellas se basan en el aligeramiento, en la detracción de información:

*“La intensidad, o alta definición, engendra especialización y fragmentación, en la vida y en los entretenimientos; ello explica por qué una experiencia intensa ha de ser “olvidada”, “censurada” y reducida a un estado muy frío antes de poder ser “aprendida” o asimilada.”*⁸⁴

Los medios se recalientan, añadiendo definición y creciendo esa añadidura a ritmos exponenciales. Ese recalentamiento influye en lo social, que responde solicitando enfriamiento, ya que precisa, como dice McLuhan, de una constante resta de intensidad, de modo que cuanto más se calientan los primeros más enfriamiento precisan los segundos. Ambas capas, la informática y la cultural, progresan, pero la velocidad de la primera –tecnológica- con su ritmo exponencial supera la de la segunda -humana- que parece quedar rezagada:

⁸⁴ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 44.

*“El primer hombre que vio la primera foto (si exceptuamos a Niepce, que la había hecho) debió creer que se trataba de una pintura: el mismo marco, la misma perspectiva. La fotografía ha estado, está todavía, atormentada por el fantasma de la pintura.”*⁸⁵

7.4 Aceleración, desfase y caducidad

La aceleración conlleva la aparición de nuevas formas tecnológicas, presenta nuevas preguntas ante los nuevos objetos y demanda nuevas relaciones para con ellos. Vemos que existe un desfase entre los ritmos de las capas, de modo que puede darse una situación de convivencia con una nueva forma cultural sin tener por qué haber resuelto las cuestiones que de ella derivan: *“El espíritu está retrasado con respecto a la naturaleza”*⁸⁶ argumenta Deleuze. Esto es precisamente en lo que Benjamin repara con respecto a la fotografía cuando dice:

*“Antes de la llegada del cine, mucha agudeza fue empleada inútilmente en decidir la cuestión de si la fotografía era un arte o no -sin plantearse la pregunta previa acerca de si el carácter global del arte no se había transformado a causa del descubrimiento de la fotografía.-”*⁸⁷

Por su parte, Boris Cyrulnik ha hablado de “neotenia” definiéndola como la principal característica biológica del ser humano que consiste en *“una extrema lentitud en*

⁸⁵ Roland Barthes, *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía* (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1989), 62.

⁸⁶ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 11.

⁸⁷ Walter Benjamin, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (México, D.F.: Ed. Ítaca, 2003), 63.

el desarrollo”⁸⁸ contrastando con la acelerada sucesión tecnológica plasmada en la ya refutada ley de Moore.

Los cambios de escala –saltos de una tecnología a otra- provocados por los medios emergentes invocan un matiz a tener en cuenta, consistente en el desfase entre la velocidad del cambio, resultante de la aparición de las nuevas convenciones dictadas por cada nuevo contexto y el tiempo necesario para la adaptación de los sujetos a estas convenciones.

Un claro -a la par que infausto- ejemplo de este desfase ocurrió entre 1861 y 1865 en los Estados Unidos de América, durante la guerra de secesión, en la que tanto el bando formado por los Estados del Norte como la facción compuesta por los recién formados Estados Confederados se hicieron con un nuevo tipo de fusil que utilizaba una munición mucho más devastadora que sus antecesoras.

La bala Minié, que debe su nombre a su creador, el francés Claude-Étienne Minié, era un proyectil cónico, mucho más veloz y preciso que las bolas de plomo disparadas por los mosquetes, y con un mayor alcance. El diseño de la bala Minié la hacía letal. Fabricada en plomo, sus estrías en la parte trasera y el hueco (también cónico) en su base, favorecían su dispersión al impactar, con lo que la nueva bala destruía mucho más tejido y dañaba muchos más órganos al alcanzar el blanco enemigo. El efecto del uso de esta nueva tecnología en un entorno bélico en el que todavía se seguían pautas estratégicas utilizadas cuando las armas no eran tan potentes convirtió los campos de batalla en auténticas catástrofes.

⁸⁸ Boris Cyrulnik y Edgar Morin, *Diálogos sobre la naturaleza humana* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005), 17.

Hemos visto que la velocidad implica por una parte la aceleración en la emersión de acontecimientos y por otra el incremento de definición, es decir, de información. Los medios fríos requieren más participación por parte de los usuarios. En los calientes esta participación es menor, pero la información recalentada necesita ser enfriada posteriormente, frente a lo cual se experimenta un desfase entre velocidades debido al tiempo necesario para la adaptación al nuevo medio.

El punto de vista de Benjamin sobre la imagen secuenciada ilustra varios aspectos fundamentales; la acumulación, la velocidad, la simultaneidad o el cambio de escala son algunos de ellos. El ejemplo del tren de alta velocidad que Augé propone con respecto a los no lugares y que reproduciremos a continuación nos habla además de la fuerza de la costumbre, de la tendencia a esperar que ciertos patrones de funcionamiento se repitan en los nuevos objetos. Según él, debido a la aceleración del medio algunos textos (y con ellos los modos de descifrarlos por parte del lector) parecen haberse vuelto anticuados:

*“Antes, el tren no era tan rápido que impidiese al viajero curioso descifrar al pasar el nombre de la estación [...] cosa que impide la excesiva velocidad de los trenes actuales, como si ciertos textos se hubiesen vuelto obsoletos para el pasajero de hoy.”*⁸⁹

Moore, muy acorde con los parámetros tecnológicos y en concordancia con la idea de Augé, advirtió en 2007 que su ley dejaría de cumplirse dentro de diez o quince años, añadiendo que la actual tecnología será suplida por otra nueva. La caducidad (no solo de los textos, sino también de sus modos y convenciones gramaticales) es algo que Moore introduce en su propia ley, dejando atrás la tendencia a la universalidad y

⁸⁹ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 103.

sustituyéndola por lo variable de un proceso de aceleración en el que el cambio, y el flujo informacional, reemplazan a lo estático, tal y como apunta Augé en su metáfora del tren.

En resumen, la velocidad y la alta definición introducen comportamientos hipermediados, sus convenciones masivas hacen prescribir ciertos aspectos culturales que se ven sustituidos por valores nuevos, modifican el contexto y con él las interrelaciones, que toman nuevos carices que han de ser enfriados para poder ser interiorizados. La fotografía también participa en este proceso transformador. En palabras de McLuhan:

*“Desde luego, el efecto de la aceleración de la secuencia temporal es la abolición del tiempo, del mismo modo que el telégrafo y el cable abolieron el espacio. Y, por supuesto, la fotografía hace ambas cosas. Barre las fronteras nacionales y las barreras culturales y nos implica en la familia humana, independientemente de cualquier punto de vista.”*⁹⁰

Debemos tener en cuenta que los medios tratados por McLuhan, aun siendo eléctricos, no se basan enteramente en una cultura digitalizada, de manera que aunque los segundos se originen en los primeros, existen grandes diferencias entre ellos. Una de las más considerables es la interactividad, que crecerá con los nuevos medios basada en una automatización progresivamente sofisticada, desarrollando así una creciente capacidad responsiva.

Como McLuhan, Manovich también clasifica los nuevos medios partiendo de dos tipos de interactividad. Algo que diferencia el razonamiento de Manovich del de McLuhan es que el primero no se centra en la participación de los usuarios, sino en la

⁹⁰ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 206.

actividad de los medios. Manovich habla pues de automatización, distinguiendo entre nivel de automatización “alto” y “bajo” con respecto a las tareas a realizar por las máquinas. Ahora bien, el usuario no desaparece, los medios que ofrecen un bajo nivel de automatización requieren una participación más elevada del usuario y en los altos niveles de automatización la participación humana se reduce al aumentar la mediática.

8- Cambio e incertidumbre, cambio y control

8.1 Solapamiento

El lapso que transcurre entre los siglos XIX y XXI comporta una serie de cambios extraordinarios. La mecánica de la era industrial desembocará a principios del siguiente siglo en las tecnologías eléctricas, que se verán digitalizadas en tan solo cincuenta años. El XIX trae consigo cambios derivados de la mecanización. La aceleración y los nuevos ritmos sociales son algunos de ellos, como también lo es la fragmentación, que en el caso del trabajo se hace perfectamente visible. La fragmentación divide y diferencia los roles. En el siglo XX las tecnologías prosiguen su avance y el juego no deja de variar. Los cambios no pasarán desapercibidos, ya que en un nuevo giro, los nuevos medios introducirán a mitad de siglo una dirección basada en buena medida en las posibilidades ofrecidas por la sustitución de los datos fijos por las variables.

La variabilidad, que Manovich propone como principio (capítulo 6) se debe principalmente a la digitalización. Al formalizarse la información, ésta se vuelve cuantificable, pero también programable y por lo tanto variable. Los modos de manejarla también tienden a la variabilidad y programabilidad, y con ello se tornan más volátiles. La programabilidad facilita la automatización y ésta abre los medios a la interactividad, con la que el usuario pasará de desarrollar un papel pasivo a tomar parte en ciertos procesos antes predeterminados. Los roles se entremezclan. McLuhan se refiere a la extensión de los cambios provocados por la automatización, entre los que se encuentra esta descentralización de los roles, en contraste con el pretérito centralismo industrial:

“La reestructuración del trabajo humano asumió formas impuestas por la técnica de la fragmentación, esencia de la tecnología de la máquina. La esencia de la tecnología de la automatización es precisamente lo contrario. Es profundamente integral

*y anticentralista del mismo modo que la máquina era fragmentaria, centralista y superficial en su configuración de los esquemas de relaciones humanas.”*⁹¹

Tanto Manovich como McLuhan inciden en las relaciones entre el progreso tecnológico y el amplio contexto de lo social. McLuhan expone el cambio que supone el paso de la tecnología de la mecánica a la eléctrica y Manovich toma el testigo para explicar la acción de los nuevos medios en un entorno digitalizado:

*“En una sociedad post-industrial, cada ciudadano puede construir su propio estilo de vida a medida y "seleccionar" su ideología de entre un gran (pero no infinito) número de opciones. En lugar de empujar los mismos objetos/información hacia un público masivo, el marketing trata ahora de dirigirse a cada individuo por separado. La lógica de la tecnología de los nuevos medios refleja esta nueva lógica social.”*⁹²

Según el autor, el principio de variabilidad implica cambios sociales profundos. McLuhan ya se había referido a este calado al hablar de cambios “integrales” frente a los cambios “superficiales” provocados por las máquinas. Manovich se refiere a una cultura variable, construida en base a una interactividad abierta:

*“Si aplicamos este principio a la cultura en general , significaría que cada elección responsable de darle a un objeto cultural una identidad única puede potencialmente permanecer siempre abierta.”*⁹³

⁹¹ Ibid., 29.

⁹² Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 60.

⁹³ Ibid., 62.

8.2 Hardware y software

La digitalización integra *bienes* (en inglés *ware* significa “bien”) de un calibre distinto a los ya establecidos. La introducción del software renueva las relaciones con los medios. El software hace proliferar nuevas maneras de articular la comunicación; diluye la fragmentación, de manera que el papel del usuario no es solo el de un espectador pasivo como ocurría, por ejemplo, en el cine; y la convivencia del software (blando) con el hardware (duro) presenta nuevos dilemas y desafíos que se verán plasmados de muy diversas formas.

En la década de 1930 Dalí hará de la coexistencia entre lo duro y lo blando parte de su vanguardista Método paranoico-crítico, un procedimiento que liga de manera intuitiva imágenes de distintas naturalezas, como si de un *composite* se tratase. A principios de 1980 Foucault explicará con relación al ejercicio del poder en sociedad cómo lo explícito del enfrentamiento directo (hardware) entre el poder y el sujeto dará paso a “*relaciones de poder*”⁹⁴ siendo éstas estrategias de control entrelazadas que a modo de software no se presentan tan evidentes como las anteriores.

Las llamadas *coexistencias pacíficas* derivadas de la guerra fría ejemplifican esta correlación entre lo duro y lo blando, entre hardware y software en la vida política de la segunda mitad del siglo XX. Las tensiones internacionales se equilibran sin llegar a conflictos armados de orden mundial, éstos son sustituidos por negociaciones y por la posibilidad latente de un despliegue nuclear.

⁹⁴ Brian Wallis, ed., *Arte después de la modernidad. Nuevos planteamientos en torno a la representación* (Madrid: Akal, 2001), 250.

En cuanto a los cambios sociales, Morin añade un matiz de tinte antropológico cuando escribe:

*“Tenemos, en cierto modo, el hardware de una sociedad, pero no el software; en otras palabras, la infraestructura, pero no la superestructura.”*⁹⁵

Deleuze reflexiona sobre “*relaciones de dobles*”⁹⁶ en las que diferencia dos líneas, que podrían también ser entendidas como hardware y software. De ellas dice:

*“Es cierto que las dos líneas no cesan de interferirse, de actuar la una sobre la otra, y de introducir, cada una en la otra, bien una corriente de flexibilidad, bien un punto de rigidez.”*⁹⁷

Según McLuhan no es extraña la experimentación de inversiones en momentos de cambio. Flusser las relaciona con los procesos de percepción y conocimiento. La inversión de los valores, como él dice, se muestra en el momento en el que lo blando se revaloriza mientras que lo duro, antes predominante, se devalúa:

*“Los aparatos más blandos, por ejemplo, los aparatos políticos, ilustran lo característico de toda la sociedad postindustrial: el que dispone de un valor no es aquel que posee el objeto duro, sino el que controla su programa blando. El símbolo blando, no el objeto duro, es valioso: inversión de todos los valores.”*⁹⁸

⁹⁵ Jean Baudrillard y Edgar Morin, *La violencia del mundo* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2004), 62.

⁹⁶ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 201.

⁹⁷ Ibid.

⁹⁸ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 31.

En conformidad con aquello que apuntaba la ley de Moore sobre el incremento exponencial de transistores por chip, y con él el potencial crecimiento del software, Flusser asevera:

*“No es la madera del tablero ni de las piezas de ajedrez la que hace posible el juego, sino las reglas del juego, el programa de ajedrez.”*⁹⁹

La *McLuhania* inmersión en los medios se hace visible en las palabras de Flusser, que se refieren a la importancia que ha ganado lo invisible, -lo blando, el software- frente a lo duro y evidente (el hardware.) Si retomamos el ejemplo propuesto en el capítulo 6, en el que nos referíamos al desarrollo de los medios en su transición del estado analógico al digital, podremos comprobar sin ninguna traba que esto mismo ha ocurrido en el tránsito que nos conduce del fonógrafo de Edison al iPod de Apple.

Los mecanismos que hacen funcionar los aparatos, las “reglas del juego,” como las denomina Flusser, se encuentran conformadas por elementos ocultos a la mirada, elementos que habitan el interior de una caja negra, una carcasa, siendo la segunda la que permanece a la vista ocultando a los primeros.

8.3 Caja negra, *in-betweeners*

Muchas de las operaciones mecanizadas en la era industrial son ejecutadas durante el siglo XX mediante programas, utilizando comandos informáticos que corren por el interior de un exoesqueleto, el hardware, que cumple su parte de continente y cuyo rol, como en el caso de los usuarios (ahora activos y pasivos) se intercala con el del contenido, el software. Los intersticios en los que se ejecutan estas transcodificaciones hacen las veces de caja negra y si bien tienen efectos fuera de los límites de las paredes

⁹⁹ Ibid.

de dicha carcasa -como ocurre en el caso de las capas de abstracción informáticas-, ahora presentes también en las capas culturales (capítulo 8) en su interior ocurren operaciones que normalmente no se encuentran a la vista.

La idea de la caja negra proviene de la mentada teoría general de sistemas (capítulo 1), de un experimento que consiste en presentar una caja opaca que contiene uno o varios objetos. Se trata de estudiar lo que la caja alberga sin tener acceso directo a su contenido, de manera que el método de estudio se basa en la formulación de hipótesis centradas en las entradas y salidas (*input, output*) sin tener en cuenta el funcionamiento interno, ya que éste permanece oculto en todo momento.

La imagen posee su propia caja negra, la cámara oscura. Flusser hace referencia a esta idea al hablar de la cámara fotográfica como paradigma del objeto tecnológico. El autor repara en que hay ciertos lugares en el interior de los aparatos tecnológicos en los que se dan procesos que son obviados por sus usuarios:

*“No parece que este complejo “aparato/operador” interrumpa la cadena entre la imagen y el significado. Es más, el significado parece entrar en un lado (input) y salir en el otro (output), permaneciendo oculto el propio desarrollo, el proceso dentro del complejo, a modo de una caja negra. Como la codificación de las imágenes técnicas se desarrolla en el interior de esa caja negra, cualquier crítica de las imágenes técnicas debe destinarse a esclarecer su vida interior. Mientras no dispongamos de tal crítica, seguiremos siendo analfabetos en cuanto a las imágenes técnicas.”*¹⁰⁰

El caso del transistor es similar al de la caja negra: consiste en un contenedor dotado de entrada y salida en cuyo interior forrado con silicón ocurren constantemente

¹⁰⁰ Ibid., 19.

procesos de transcodificación que enlazan el mundo duro (hardware) con el blando (software.) Igualmente evidente es el caso del microchip: otro tipo de caja negra en la que suceden procesos ocultos, que recibe entradas y proporciona salidas, y supone la base de toda la tecnología contemporánea.

8.4 Cambio

En una de las recopilaciones que el escritor indio Idries Shah hizo sobre las historias de Mulá Nasrudín se encuentra un relato que Jean Baudrillard ha utilizado para hablar de la hiper realidad, en el que Nasrudín cruzaba la frontera todos los días con las cestas de su asno cargadas de paja. Los guardas, al saber que el hombre era un traficante lo registraban siempre de arriba abajo, cogían sus cestas y cernían su paja, la sumergían en agua y hasta la quemaban de cuando en cuando en busca de contrabando, pero nunca encontraron nada. Años después, ya en otro país, Nasrudín se tropezó con uno de los aduaneros, quien le preguntó qué era aquello que había pasado de contrabando que nunca pudieron llegar a averiguar. Nasrudín le contestó: “*Asnos.*”¹⁰¹

Los cambios provocados por la variabilidad, por las transcodificaciones, por el intercalado de interfaces y por la aceleración en la comunicación, podrían ser entendidos como los asnos del cuento de Nasrudín y pasar ante nuestros ojos sin que lleguemos a percibirlos mientras ocurren. Morin aserta: “*Cuando se trata de un gran cambio, éste es invisible*”¹⁰² y pone como ejemplo la transformación de una oruga:

¹⁰¹ Idries Shah, *Las hazañas del incomparable Mulá Nasrudín* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2008), 23.

¹⁰² Jean Baudrillard y Edgar Morin, *La violencia del mundo* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2004), 76.

*“La oruga, al autodestruirse, se autoconstruye en un nuevo ser que es el mismo aun siendo otro: la libélula o la mariposa. Todo radica en el problema de las metamorfosis: ¿Cómo pasamos de una forma a otra? Imposible predecirlo.”*¹⁰³

El cambio parece invisible, implacable, inasible e impredecible. Ante esta situación, la toma de decisiones se dificulta, tal y como veremos que ocurre en el caso del individuo esquizofrénico de Bateson, (capítulo 14) que intentando descifrar los modos de los mensajes recibidos, no encuentra respuestas concretas ante los mismos, ya que se le presentan demasiado abstractos, demasiado ambiguos:

*“[...] y los hombres se sintieron perdidos en el tiempo y en el espacio. En el tiempo, porque si el futuro y el pasado son infinitos, no habrá realmente un cuándo; en el espacio, porque si todo ser equidista de lo infinito y de lo infinitesimal, tampoco habrá un dónde.”*¹⁰⁴

Manovich habla del cambio en relación a la variabilidad introducida por el software. Los nuevos medios, dice, pueden tomar como constante el cambio, y apunta que éste se presenta en forma de magnitud titánica:

*“Dado que el lenguaje informático se implementa en el software, puede potencialmente seguir cambiando para siempre. Pero hay una cosa de la que podemos estar seguros. Estamos presenciando la emergencia de un nuevo meta-lenguaje cultural, algo que va a ser al menos tan importante como la palabra impresa y el cine antes de ella.”*¹⁰⁵

¹⁰³ Ibid.

¹⁰⁴ Jorge Luis Borges, *Otras inquisiciones* (Madrid: Alianza Editorial, 1976), 15.

¹⁰⁵ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 97.

8.5 Incertidumbre y enfriamiento

El transistor (uno de los protagonistas de la ley de Moore) es un hallazgo que proviene de la mecánica cuántica. Sin esta rama de la física, muchas de las tecnologías que hoy pueblan el planeta no hubiesen llegado a existir. Es precisamente esta parte de la ciencia el caldo de cultivo del que surge el principio de incertidumbre, una teoría acuñada por el físico alemán Werner Karl Heisenberg en 1927 que afirma que no es posible medir simultáneamente y de forma precisa el momento lineal de una partícula y su posición. El principio de incertidumbre no posee antecedentes clásicos y con él se acepta de manera explícita la indefinición como algo intrínseco al conocimiento científico. Morin retomará esta actitud en el campo del pensamiento al decir:

*“Creo que hoy deberíamos aceptar que nuestras creencias entren en diálogo con nuestras dudas.”*¹⁰⁶

El principio de incertidumbre es formulado en el mismo año en el que la BBC lleva a cabo en Londres su primera emisión televisiva, y el mismo año en el que se realiza la primera llamada telefónica transatlántica entre Londres y Nueva York. Es también en 1927 cuando se estrena en la gran manzana *The jazz singer*, la primera película sonora de la historia. La incertidumbre se presenta formalmente en un momento en el que los medios comienzan a constituirse definitivamente, a extender sus redes internacionalmente y en el que empiezan a cristalizar las formas que los caracterizarán ya entrados en la segunda mitad de siglo.

Términos como incertidumbre, entumecimiento, esquizofrenia, paranoia, crisis o vacío proliferan en textos que a lo largo del siglo XX se preocuparán de darle sentido a

¹⁰⁶ Boris Cyrulnik y Edgar Morin, *Diálogos sobre la naturaleza humana* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005), 39.

los cambios de escala provocados por los consecutivos saltos de las viejas y acostumbradas interfaces a las nuevas y desconocidas.

Con la entrada de la digitalización, las transcodificaciones (capítulo 6) entre interfaces y la sucesión de las mismas implica la constante emergencia de inusuales lenguajes y de inéditas maneras de presentar y manipular la creciente información. Las nuevas interfaces se superponen a sus predecesoras y en el proceso ciertos estratos – interfaces- pasados se diluyen, prescriben, tal y como describía Jobs con respecto a los modelos de las computadoras Apple (capítulo 4). Estas circunstancias, sumadas a la velocidad a la que ocurren los cambios dificultan en algunos casos la adaptación a nuevos mecanismos de comunicación. Los procesos de “enfriamiento” de la información, es decir, la asimilación y gestión de la misma, se ven intermediados por esas interfaces sucesivas, que a modo de capas de abstracción vinculan los antiguos paradigmas con los presentes.

En este desarrollo (que como hemos visto no se limita a la comunicación entre el usuario y la computadora, sino que se ha extendido al día a día en forma de constante diálogo entre los estratos informático y cultural) los lapsus comunicacionales de unos paradigmas ahora traducidos a variables han ido sedimentando cierta preocupación por las dificultades a la hora de enfriar la información. Varios autores han llamado la atención sobre la incertidumbre que corre en paralelo a estos procesos de asimilación. McLuhan, por ejemplo, dice: *“El examen del origen y desarrollo de las extensiones individuales del ser humano debería ir precedido de una ojeada a ciertos aspectos generales de los medios, extensiones del hombre, empezando por el nunca explicado entumecimiento que*

cada una de dichas extensiones produce en el individuo y la sociedad.”¹⁰⁷ Lev Manovich se pregunta: “¿Tiene sentido teorizar sobre el presente cuando parece estar cambiando tan rápido?”¹⁰⁸ Edgar Morin expone: “Los hombres vamos a crear una noosfera, es decir, una esfera de productos de nuestras mentes.”¹⁰⁹ Esta noosfera podría ir acompañada de la “acosmia” que Berque aplica al paisaje y que en sus palabras toma la forma de “incoherencia de las cosas con nuestra existencia.”¹¹⁰ El profesor y pensador Jorge Wagensberg afirma: “Existe un solo pasado, pero ¿cuántos futuros?”¹¹¹ En *El viajero subterráneo* (1998) Marc Augé aserta: “Realmente podríamos asegurar que el pasado que compartimos es una abstracción, y en el mejor de los casos una reconstrucción”¹¹² y Jean Baudrillard explica que cuando no hay representación posible significa que algo no es real, y en lugar de producir información real produce incertidumbre: “[...] una inmensa incertidumbre, porque justamente rompe la sucesión lineal de los hechos “reales” y la sucesión lineal, ininterrumpida, de las imágenes.”¹¹³

8.6 Crisis

La segunda mitad del siglo XX se verá en parte ocupada por la localización de una crisis alimentada por la incertidumbre. François L’Yvonnet ha viajado hasta la raíz

¹⁰⁷ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 27.

¹⁰⁸ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 34.

¹⁰⁹ Boris Cyrulnik y Edgar Morin, *Diálogos sobre la naturaleza humana* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005), 25.

¹¹⁰ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 94.

¹¹¹ Jorge Wagensberg, ed., *Proceso al azar* (Barcelona: Tusquets Editores, 1996), 11.

¹¹² Marc Augé, *El viajero subterráneo. Un etnólogo en el metro* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 32.

¹¹³ Jean Baudrillard y Edgar Morin, *La violencia del mundo* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2004), 25.

del término crisis: *“La palabra procede del griego Krisis y pertenece al lenguaje médico y al corpus hipocrático: la crisis es eso que permite hacer el diagnóstico.”*¹¹⁴ Flusser abre el diámetro del lazo y se refiere a la crisis desde su familia etimológica, ligando el término al verbo *krinein*, en castellano “dividir” o “separar,” pero mejor entendido en este contexto desde el alemán, en el que también significa “juzgar” o “decidir,” vinculando así el término crisis al de criterio y al de separación:

*“Crisis: normalmente se usa este término para designar aquel punto de una curva en el que cambia el carácter de dicha curva. Yo me refiero aquí al punto decisivo en el que el pensamiento crítico empieza a volverse contra sí mismo; el punto a partir del cual se empieza a criticar criterios.”*¹¹⁵

La crisis es explicada por el autor como un momento en el que los principios se vuelven contra ellos mismos, es decir, el momento en el que de manera explícita los paradigmas en uso dejan de tener sentido en el aparato cultural. Flusser se refiere a la crisis como un instante de cambio en el que las estrategias utilizadas para el entendimiento llegan a dejar de ser eficaces, y puntualiza:

*“Sin embargo, punto no es la palabra adecuada, pues la crisis dura demasiado tiempo. Llevamos en crisis, al menos, desde la Crítica de la razón pura de Kant.”*¹¹⁶

El autor enlaza el concepto de crisis con la interacción entre lo duro y lo blando y con una inversión de los valores tradicionales. La crisis, como dice, no es un momento,

¹¹⁴ Ibid., 50.

¹¹⁵ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 137.

¹¹⁶ Ibid.

sino un curso dilatado, un proceso de relevo de capas de abstracción, de emergencias, de aparición de nuevas interfaces y posibilidades que nacen en base a sus antecesoras.

8.7 Consecuencias del desfase entre velocidades

Las consecuencias del desfase entre la velocidad tecnológica y la cultural, que como hemos visto Flusser reconoce en el “analfabetismo” y McLuhan en un “entumecimiento” encuentran diversas propuestas para ser combatidas. La estrategia de Flusser se basa en una inmersión en el interior de esas cajas negras dentro de las que ocurren todas las operaciones intermedias, las codificaciones y decodificaciones entre los distintos lenguajes, capas y engranajes. McLuhan habla de un estudio “en profundidad,” que consiste en tratar de entender las correlaciones entre los medios y su contexto refiriéndose (como lo hace Benjamin) a un análisis que va más allá de la observación epidérmica. La combinación de las propuestas de Flusser y McLuhan pone en juego una especie de movimiento pendular. McLuhan propone que si el contenido de los medios no nos deja ver sus efectos, hemos de alejarnos para estudiarlos en su contexto, pero tampoco debemos (ni podremos) mantenernos en una postura distanciada y disociada, de modo que el siguiente paso consistirá en acercarnos de nuevo a ellos, penetrándolos desde la nueva perspectiva ganada con el distanciamiento:

“Cualquier cosa a la que uno se acerca en profundidad presenta tanto interés como los asuntos más grandes. “En profundidad” significa “en interrelación”, no aisladamente. Profundidad quiere decir penetración, no punto de vista; y la penetración

*es una especie de implicación mental en virtud de la cual el contenido de un artículo parece del todo secundario.”*¹¹⁷

Flusser se muestra más específico en cuanto a esa penetración, plantea un estudio de su interior, no de su contenido, sino de sus protocolos de funcionamiento. Es el ir y venir constante el que según McLuhan permite analizar los nuevos objetos sin olvidar los cambios de escala provocados por ellos. Este ejercicio de adaptación, el de buscar múltiples perspectivas precede a lo que Edgar Morin define (con respecto al pensamiento complejo) como meta-puntos de vista:

*“Lo único posible desde el punto de vista de la complejidad, y que parece, desde ya, muy importante, es tener meta-puntos de vista sobre nuestra sociedad, exactamente como en un campo de concentración en el cual podríamos edificar miradores que nos permitieran observar mejor nuestra sociedad y su ambiente exterior.”*¹¹⁸

Desafiar a la costumbre implica prestar atención a las transformaciones de los códigos desde fuera y desde dentro, entendiendo éstos como sistemas de signos que interactúan, al tiempo como normas para comunicar esos signos y también como sistemas gramaticales que evolucionan en el tiempo, de manera solidaria, esto es, en interacción con elementos de distintos órdenes, aunque en principio no tenga por qué parecer que

¹¹⁷ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 291.

¹¹⁸ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 108.

afectan o que son afectados por los primeros. Como advierte Morin: “*Superar no es olvidar, no es destruir. Es integrar.*”¹¹⁹

8.8 Ansiedad

Los recalentados medios del siglo XX admiten, en su forma de nuevos medios, una creciente interactividad por parte de los usuarios. Si recordamos las teorías de McLuhan, los medios fríos son aquéllos altos en participación, los que tienen que ser considerablemente completados por el usuario al no ofrecer tanta información como los medios calientes. No obstante los nuevos medios, habiendo incrementado el grado de automatización, habiéndose recalentado, ofrecen una apariencia fría mediante su interactividad abierta.

Si los medios calientes contienen un altísimo grado de información, Internet sería un medio exponencialmente más caliente que la radio. Sin embargo, al ser el primero un medio variable, al individuo se le otorga la capacidad de escoger, de crear sus propias opciones. La alta automatización consigue que las estructuras según las que se organiza la información, al ser variables, se vuelvan adaptativas y se acomoden al usuario sobre la marcha y de manera personalizada.

Un medio en principio caliente puede enfriar así las relaciones con el individuo, quien se encontrará en posición de definir las variables que se le presentan en vez de tener que asumir, como en el pasado, constantes predeterminadas y enfriarlas a posteriori. Los nuevos medios poseen nuevas cualidades, entre ellas pueden detentar características de medios calientes y fríos al tiempo.

¹¹⁹ Boris Cyrulnik y Edgar Morin, *Diálogos sobre la naturaleza humana* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005), 44.

La toma de decisiones que aparece con los nuevos medios también provoca ciertos efectos en las relaciones con los individuos. Si en el pasado siglo XX los medios trajeron consigo incertidumbre, el XXI acarreará, según Manovich, “*ansiedad moral*”¹²⁰ generada por el paso de los valores constantes a variables. El usuario, a cargo de tomar unas decisiones que antes se le presentaban ya resueltas; también se encuentra con los compromisos derivados de esas determinaciones. La libertad de actuación que ofrecen los entornos interactivos, dice Manovich, conlleva una responsabilidad:

*“Al pasar estas opciones al usuario, el autor también pasa con ellas la responsabilidad de representar el mundo y la condición humana.”*¹²¹

Wikipedia, un proyecto colaborativo iniciado en enero de 2001 por Jimmy Wales y Larry Sanger es una clara muestra de esta tendencia. Se trata de un plan para la creación de una enciclopedia online en el que los autores son los propios usuarios. Wikipedia se ha convertido en la web de consulta más conocida de Internet, encontrándose en 2015 entre los diez sitios web más populares del planeta.¹²²

8.9 Nube

El *cloud computing* (computación en nube) popularmente denominada “la nube” es un concepto en creciente auge en el siglo XXI que proviene del mundo de la informática y que consiste en una infraestructura (*network*) destinada a comunicar una serie de equipos informáticos con servidores remotos. Mediante esta red es posible acceder simultáneamente desde los terminales a distintos tipos de información

¹²⁰ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 62.

¹²¹ Ibid.

¹²² “The top 500 sites on the web,” Alexa, consultado el 3 de abril, 2015, <http://www.alexa.com/siteinfo/wikipedia.org>

almacenada a distancia, en un servidor que puede estar dotado con bases de datos, aplicaciones, capacidad de almacenamiento, etc. También puede darse la posibilidad de acceder virtualmente de un terminal a otro, ya que al tratarse de una red, dichos equipos pueden estar interconectados.

Esta manera de organizar y distribuir la información encuentra su origen en la década de 1950, época en la que comienza a proliferar el uso de computadoras en el mundo corporativo, y nace con la intención de maximizar los recursos, buscando la eficiencia a través de la distribución y compartición de los mismos. Por aquel entonces los ordenadores utilizados por los usuarios eran conocidos como *terminales tontas* porque no poseían capacidad de procesamiento, pero servían para establecer un flujo de comunicación con los procesadores.

El *cloud computing* permite la interacción con una información que se encuentra situada en otro lugar, de modo que la computadora personal se “vacía,” hace las veces de contenedor por el que fluye temporalmente la información y de instrumento con el que acceder a la misma, almacenada como se ha dicho, en el servidor. Esto permite el uso de los datos sin poseerlos, puesto que solo hará falta el acceso a ese lugar común (servidor) independientemente de la computadora utilizada para ello.

En la actualidad existen diversos tipos de nubes; públicas, privadas e híbridas. Este protocolo se basa en una serie de capas que ofrecen software de manera dinámica y por demanda, es decir, basados en los requerimientos y localización de cada usuario. Al ser la información transitoria los contenidos son presentados como “servicios.” El usuario es el “cliente” que accederá a ellos dependiendo de sus necesidades. Esta dirección ya se ha extendiendo a diversas iniciativas comerciales. Internet es muestra de este sistema

organizativo a distancia. iTunes o Netflix son dos ejemplos más. Ambas aplicaciones poseen inmensas bases de datos, la primera centrada en contenidos musicales y la segunda en material audiovisual, de manera que el cliente puede disponer de los contenidos sin necesidad de almacenarlos en su equipo. Netflix proporciona un servicio de “*Streaming Media On-demand*,” es decir, transferencia de datos multimedia por pedido. El contenido audiovisual almacenado en sus servidores contaba ya en 2013 con más de 33 millones de suscriptores,¹²³ quienes ganan acceso a material audiovisual muy variado, como son teleseries, largometrajes, cortometrajes, documentales, etcétera. Los clientes contratan el servicio pero no se hacen físicamente con el material audiovisual, sino que lo ven en *streaming*, es decir, lo ven fluir por sus computadoras.

La virtualización es uno de los pilares del *cloud computing*. El “software de virtualización” permite cumplir uno de los objetivos de la nube, que consiste en que los clientes tengan acceso a las tecnologías sin necesidad de ser expertos en ellas. En las aplicaciones de los dispositivos contemporáneos puede distinguirse con claridad esta inclinación. Mediante aplicaciones como Instagram, un cliente podrá modificar una fotografía y darle un aspecto determinado sin tener por qué tener nociones sobre edición digital de imágenes. Esto es posible gracias a las “infraestructuras convergentes,” productos de software que como su nombre indica, aúnan distintos tipos de tecnologías en un solo paquete. Mediante la automatización se desarrollan productos de software que llevan a cabo ciertas tareas con el fin de facilitarle al cliente su trabajo, y el propio uso de la computadora.

¹²³ “Netflix anual Report,” Netflix Incorporated, consultado el 3 de abril, 2015, <http://ir.netflix.com/annuals.cfm>

Al haber trasladado el software a un cuerpo externo al ordenador, la nube minimiza el contenido del hardware y lo sustituye por los servicios. Su disposición en red comunica los terminales y mediante la automatización facilita las tareas y mitiga las responsabilidades de los usuarios.

9- Bit y binario

9.1 Sistema binario

El sistema binario moderno fue documentado profusamente en el siglo XVII por Gottfried Wilhelm Leibniz, en su *Explication de l'Arithmétique Binaire*. En este artículo el filósofo racionalista y matemático enumeró los sistemas y símbolos binarios utilizados en la cultura asiática hasta aquel momento. Dos siglos más tarde, concretamente en 1854, el matemático inglés George Boole publicó *An Investigation of the Laws of Thought* (Una investigación sobre las leyes del pensamiento,) un artículo sobre un sistema de cálculo algebraico de su invención, conocido hoy popularmente como álgebra de Boole, que jugó un papel primordial en el posterior avance de la electrónica y también en el desarrollo del actual sistema binario.

Corría el año 1937 cuando el matemático e ingeniero electrónico norteamericano Claude Elwood Shannon, conocedor de la lógica de Boole, presentó en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) su tesis de fin de máster, de la que se publicó un extracto al año siguiente, bajo el título *A Symbolic Analysis of Relay and Switching Circuits* (Un Análisis Simbólico de Circuitos Conmutadores y Relés.)¹²⁴ Fue el entonces estudiante y hoy apodado *padre de la teoría de la información* quien dio a conocer en el ámbito académico y científico la palabra *bit* en 1948, a través de la publicación de un artículo titulado *A mathematical theory of communication* (Una Teoría Matemática de la Comunicación)¹²⁵ en la revista *Bell System Technical Journal*. En este texto, el propio

¹²⁴ Claude Elwood Shannon, "A Symbolic Analysis of Relay and Switching Circuits" (tesis de Máster, MIT, 1937), <http://hdl.handle.net/1721.1/111173>

¹²⁵ Claude Elwood Shannon, "A mathematical theory of communication," *Bell System Technical Journal* 27, no. 3 (1948): 379-623.

autor atribuye el origen del vocablo a John Wilder Turkey, estadístico norteamericano que un año antes, en 1947, utilizó la palabra bit en un informe para la compañía para la que trabajaba (Bell Labs) en el que el término nace como contracción de las palabras *binary digit* (dígito binario.) Desde entonces, se ha extendido con prodigalidad el uso de dicho acrónimo para referirse a un dígito binario.

9.2 Bit

La acelerada expansión y popularización de la tecnología, así como el mestizaje de los estratos informático y cultural han propiciado el uso extensivo de la palabra bit, así como la rápida familiarización con su interpretación numérica. En la actualidad, basta con observar una concatenación de unos y ceros para advertir enseguida que se trata de lenguaje binario, de bits. Hoy en día, bit, byte, megabyte, gigabyte o terabyte, son términos que se encuentran en boca de todo el mundo, pero, ¿qué es un bit?

Un bit es la capacidad más básica en programación y telecomunicaciones. Podríamos equipararlo a un axioma en filosofía, en el sentido de que se trata de un principio fundamental sobre el que se construye algo. Un bit no es un valor fijo, sino una variable, una variable que sólo puede tomar dos equivalencias. La interpretación más extendida es la numérica, en la que al bit se le atribuyen los valores 1 y 0. Sin embargo, estas dos posibilidades pueden ser interpretadas de múltiples formas, por ejemplo, como valores lógicos, de manera que, convencionalmente, el 1 se traducirá como “verdadero” o “afirmativo” y el 0 se entenderá como “falso” o “negativo.”

En materia de electrónica, y llevándolo al nivel más básico, el 1 suele corresponder a la activación de un aparato (*On* o encendido) y el 0 a su estado de

desactivación (*Off* o apagado). Esto es manifiesto en la cotidianidad, (figura 23) puesto que solamente habrá que fijarse en aquellos aparatos electrónicos que pueblan el día a día para comprobar que en sus interruptores suelen aparecer estos dos dígitos (1 y 0) para indicarle al usuario si el artilugio del que va a hacer uso se encuentra en un estado o en otro.



figura 23. “Botón de encendido y apagado de un horno,” fotografía por el autor.

En aparatos más recientes, como computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas, etc. estas dos posiciones ya se han resumido en un único botón (figura 24) en el que se advierte un icono mucho más acorde con la naturaleza del bit, ya que se refiere a la vez al 1 y al 0.



figura 24. “Botón de de encendido y apagado de un Apple MacBook 5,2,” fotografía por el autor.

Hemos utilizado este ejemplo anecdótico para ilustrar claramente que en el ámbito tecnológico el bit no es sólo un ente abstracto articulado en el interior de los ordenadores, no es sólo una variable algebraica desarrollada en entornos virtuales, sino que existen traducciones del mismo en el universo de lo tangible.

9.3 Transistor

El bit posee su correspondencia directa en el mundo a través de un objeto conocido como transistor, que al operar conjuntamente con otros tantos, hace posible el funcionamiento de las computadoras, así como el de la mayor parte de los instrumentos electrónicos contemporáneos. Un transistor, que puede alcanzar dimensiones verdaderamente diminutas, es una especie de contenedor cargado con protones. Esta carga eléctrica positiva se utiliza para atraer electrones a un conducto aislado situado en su interior. Cuando un transistor se llena de electrones, el circuito en el que se encuentra se cierra, permitiendo así el flujo de electricidad a través de él, mientras que si el transistor se vacía de electrones, el circuito no se cierra, con lo que la electricidad deja de fluir por él. (figura 25)

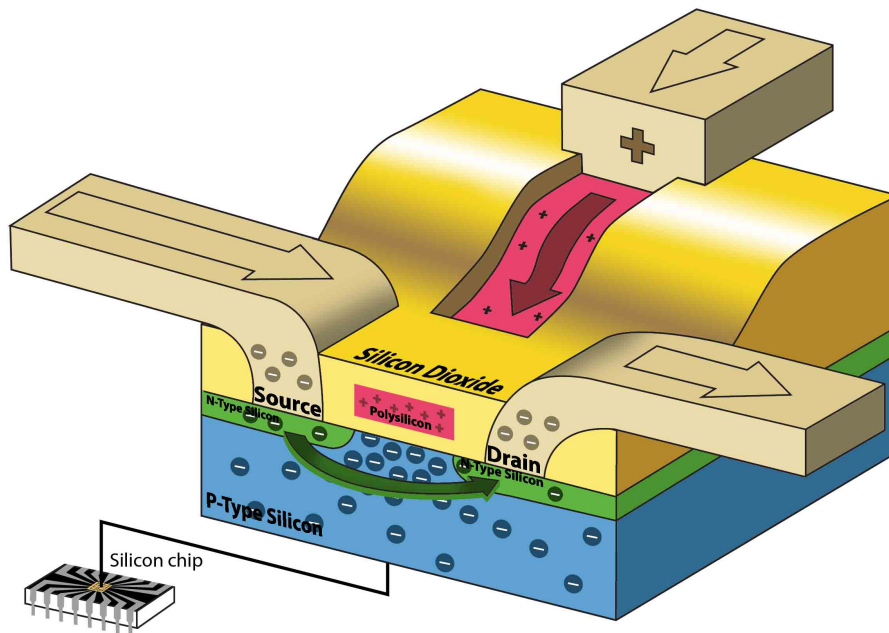


figura 25. “Cómo funciona un transistor,” Ron White, *How Computers Work* (Indianapolis: Que, 2006), 46.

Por norma, cuando un transistor está cargado de electricidad, se interpreta como un 1. Del mismo modo, cuando se encuentra vacío se entenderá como un 0. Llevado a la

información, el que aparezca un uno o un cero dependerá, no sólo de la carga del transistor, sino de su correlación con los demás y ésta del mensaje que transporta, así que la interpretación binaria se hará en base a la información ofrecida por el conjunto de bits en cada instante. Los transistores son los principales componentes de los microchips (también llamados chips o chips de silicona) y tan sólo pueden generar información binaria, produciendo unos si la corriente pasa a través de ellos y ceros si no lo hace. En un transistor (y por lo tanto en un bit) no hay lugar para las medias tintas, ya que al manejarse en un lenguaje binario no es posible que se encuentre medio lleno o medio vacío. Quizás esta oposición no se vea tan claramente mediante los dígitos uno y cero, de ahí la importancia de entender la naturaleza física del bit, que como se ha explicado sólo puede encontrarse o lleno o vacío.

Si pensamos en las argumentaciones de Deleuze, él dice: “*la lógica binaria es la del árbol raíz*”¹²⁶ en donde la raíz es “*lo uno que deviene dos.*”¹²⁷ Sin negar esta posibilidad, añadiremos otra piel que también parece adaptarse al bit: la del dos que deviene uno, ya que si la información generada por el bit se despliega en dos axiomas diferenciados y opuestos (verdadero/falso) se debe precisamente a que éste actúa como un axioma en el que ambos valores se encuentran ya contenidos. Podemos aseverar que la naturaleza del bit sigue el principio dialógico, que permite una coexistencia que de otra manera resultaría paradójica:

¹²⁶ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 11.

¹²⁷ Ibid.

*“El principio dialógico nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad. Asocia dos términos a la vez complementarios y antagonistas.”*¹²⁸

El hecho de que el bit sea una variable binaria implica que éste no se pueda explicar mediante uno solo de sus valores, ni siquiera por las probabilidades desprendidas de la activación y desactivación de sus dos equivalencias, sino por la posibilidad de que esto ocurra. Del mismo modo que su nomenclatura proviene de la contracción de dos palabras, su naturaleza contrae dos valores, los comprime en un solo cuerpo. Es esta dualidad intrínseca al bit lo que lo determina, de manera que su propia definición aun siendo completa resulta al tiempo inconsistente, al tener que incluir en ella por necesidad sus dos posibles valores. De nuevo presenciamos la sustitución de la certidumbre en pos de un nuevo paradigma, tal y como anunciaban Maxwell y Clausius (quienes estudiaban las partículas como sistemas y no ya como entes individualizados) esta vez contenido en uno de los principios fundamentales sobre los que se construye lo digital.

Como en el caso del simbolismo de la imagen técnica, oculto según Flusser por su aparente verismo (capítulo 2), la lógica que desencadena el bit no tendría por qué ser la que a primer golpe de vista podría parecer pertinente. No se trata exactamente de una dicotomía, porque el bit no se divide en dos, ni de una unidad pivotal, ya que ninguno de sus valores prima haciendo girar al otro en torno a él. Recordemos de paso que un bit nunca actúa solo, sino en interacción con muchos otros.

La apariencia del bit tan familiar a nivel cutáneo, es lo que nos ha llevado a echarle un vistazo a su naturaleza, comúnmente desconocida. Sabemos que la era digital o era de la información provoca cambios integrales, mutaciones sin parangón, tal y como

¹²⁸ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 106.

afirman McLuhan y Manovich y que en momentos de cambios de este calibre, como lo ha sido la masificación tecnológica del bit desde la década de 1990, no es extraña la ya mencionada experimentación de una inversión:

*“Muy característica de las inversiones que se producen en los puntos de ruptura es la paradoja de que el móvil nómada, el cazador recolector, es socialmente estático. Por otro lado, el hombre sedentario y especializado es dinámico, explosivo y progresivo.”*¹²⁹

Este fenómeno de inversión, también señalado por Flusser, nos hace advertir que si el bit tiende a la compresión no tendría por qué sorprendernos que una de las posibles reacciones que pueda provocar busque la detonación.

¹²⁹ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 58.

10- Secuencia

10.1 Mediaciones

En el capítulo 8 mencionamos el experimento de la caja negra, en el que dicha caja hace las veces de mediador “opaco.” En ella ocurren procesos invisibles que transforman la señal de entrada o *input* en la de salida o *output*. Podemos reconocer este mismo proceso en ciertos tipos de imágenes según Flusser. El autor clasifica las pinturas como imágenes que se engloban dentro de un segundo grado de abstracción (capítulo 3). Cuando las imágenes empiezan a ser producidas por máquinas se vuelven técnicas, añaden un grado de abstracción y por ello las relaciones entre éstas y los usuarios se hacen más complejas. De modo similar al utilizado por Augé para presentar al hombre medio (capítulo 12) Flusser centra sus reflexiones en las correspondencias entre sujeto e imagen, argumentando que los individuos no se relacionan sino con las convenciones que se encuentran entre ellos y el universo de lo tangible:

*“Las imágenes son mediaciones entre el hombre y el mundo. El hombre ek-site; esto significa que no tiene acceso inmediato al mundo. Las imágenes tienen la finalidad de hacer que el mundo sea accesible e imaginable para el hombre. Pero, aunque así sucede, ellas mismas se interponen entre el hombre y el mundo; pretenden ser mapas y se convierten en pantallas. En vez de presentar el mundo al hombre lo re-presentan; se colocan en el lugar del mundo a tal grado que el hombre vive en función de las imágenes que él mismo ha producido.”*¹³⁰

Los acercamientos a este tipo de relaciones han sido interpretados desde múltiples perspectivas a lo largo de la historia. Morin dice al respecto: *“La patología de la idea está en el idealismo, en donde la idea oculta a la realidad que tiene por misión traducir, y se*

¹³⁰ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 12.

toma como única realidad.”¹³¹ Susan y Geoffrey Jellicoe también definen los paisajes en cuanto a las mediaciones, es decir, a los tipos de relaciones que se dan entre ellos y sus usuarios. La *cualidad* de un paisaje es según ellos, la “*relación entre un individuo o grupo de individuos con el paisaje.*”¹³² Por su parte, y a modo de caverna Platónica, Flusser se refiere a que lo que el ser humano percibe no es la realidad, sino una imagen de la misma, una abstracción que es capaz de procesar para interactuar con las cuatro dimensiones (tres espaciales y una temporal) a través de la “*imaginación.*”¹³³ La diferenciación entre lo sensible y lo inteligible no se presenta tan importante en este punto como el hecho de que la comunicación es entendida en todos estos casos como un proceso sistemático de codificación y decodificación que vehicula los flujos de información:

*“No se trata, pues, de tal o tal lugar de la tierra, ni de un determinado momento de la historia, y mucho menos de tal o tal categoría del espíritu, sino del modelo que no cesa de constituirse y de desaparecer, y del proceso que no cesa de extenderse, interrumpirse y comenzar de nuevo.”*¹³⁴

La versión que Manovich presenta de este proceso tiene en cuenta la interacción entre los nuevos medios y las personas. Manovich sostiene que las imágenes digitales dialogan a varios niveles diferenciados; por un lado de manera *cultural* y por otro de manera *informática*.

¹³¹ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 34.

¹³² Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 336.

¹³³ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 11.

¹³⁴ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 25.

*“A nivel de representación, [la imagen] pertenece a la parte de la cultura humana, entrando automáticamente en el diálogo con otras imágenes, otros "semas" y "mitemas" culturales. Pero en otro nivel, es un archivo informático que consiste en un encabezado legible por las máquinas, seguido de números que representan los valores RGB de sus píxeles. En este nivel entra en un diálogo con otros archivos computerizados. Las dimensiones de este diálogo no son el contenido de la imagen, sus significados o cualidades formales, sino el tamaño del archivo, el tipo de archivo, el tipo de compresión utilizado, el formato de archivo y así sucesivamente. En resumen, estas dimensiones son las de la propia cosmogonía de la computadora en vez de las de la cultura humana. Del mismo modo, los nuevos medios en general pueden ser entendidos como un conjunto de dos capas distintas: la "capa cultural" y la "capa informática.”*¹³⁵

Manovich utiliza la imagen como ejemplo en el que convergen dos clases de capas; la informática, competencia de las computadoras y la cultural, relacionada con lo humano. Ambas interactúan, como lo hacen el *punctum* y el *studium* Barthesianos¹³⁶ en la toma fotográfica. Como ellos, partiendo de una misma imagen los dos estratos son capaces de significar de maneras distintas. Atender a los mecanismos mediadores que actúan tanto en la capa informática como en la cultural y a los modos en los que ambas se interrelacionan nos ayudará a aclarar las relaciones con este tipo de imagen, una imagen que suma de manera palimpsestosa nuevas capas a las ya existentes.

¹³⁵ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 63.

¹³⁶ Roland Barthes, *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía* (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1989), 64.

10.2 Codificación y decodificación

Ambos estratos, el informático y el cultural, se encuentran en continuo contacto, y ambos cuentan con sus propios mensajes y gramáticas, que aunque distintas se basan en constantes procesos de codificación y decodificación.

En términos generales, existe un paralelismo entre el modo cultural de procesar la información y el funcionamiento del vídeo digital. En el ámbito cultural la “*imaginación*”¹³⁷ es, como dice Flusser, el instrumento que posibilita el intercambio de información entre el intelecto y la realidad. La imaginación traduce las imágenes a conceptos y viceversa. En el vídeo digital, la herramienta que permite traducir imágenes a conceptos informáticos (datos) y éstos a imágenes se conoce como *codec*. El codec es al vídeo lo que la imaginación a la percepción.

Codec es un acrónimo que resulta de la unión del principio de dos palabras: codificación y decodificación. Los codecs son aparatos (pueden ser software, hardware o una combinación de ambos) capaces de cifrar y descifrar flujos de datos. Se utilizan constantemente en el mundo digital para facilitar la transmisión, el cifrado y el almacenaje de información.

Los codecs son los intermediarios que hacen posible que un vídeo pueda ser archivado mediante su cifrado, aligerando así su peso. De esta manera facultan también su transferencia y a través de la decodificación permiten que ese conglomerado de datos binarios se vuelva a hacer visible en su forma de imágenes en el momento en el que alcanza su destino. Sin los codecs, ninguna de estas operaciones sería factible. Es de

¹³⁷ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 11.

nuevo en los flujos intersticiales en donde se descubren estas operaciones que siendo tan evidentes permanecen a veces en un estadio de invisibilidad.

El que se acaba de describir es un modelo de comunicación que se conoce como lineal. En este modelo la información es codificada para poder ser enviada por un canal y decodificada para poder ser leída por el destinatario.

10.3 Modelo lineal

El modelo lineal (figura 26) acuñado por Claude Elwood Shannon consiste en una secuencia que transcurre de la siguiente manera:

- La fuente emite un mensaje.
- El mensaje es entonces codificado, “traducido” por el transmisor (un teléfono, un telégrafo o cualquier otro aparato de esta índole). En el vídeo digital esta tarea es desarrollada por los codecs.
- Las señales, que en el caso concreto de Shannon son impulsos eléctricos, viajan por un canal, en el que pueden encontrarse con interferencias, obstáculos denominados “ruido.”
- Finalmente, estas señales llegan al receptor, otro aparato (normalmente del mismo tipo que el transmisor) que se encarga de decodificarlas, de volver a traducirlas, reconstruyendo el mensaje original a partir de las señales, justo antes de alcanzar al destino, quien recibe el mensaje que fue enviado en su misma forma. En el vídeo digital el receptor sería de nuevo un codec. Los codecs funcionan dentro de estos parámetros. Siguen el modelo lineal de Shannon.

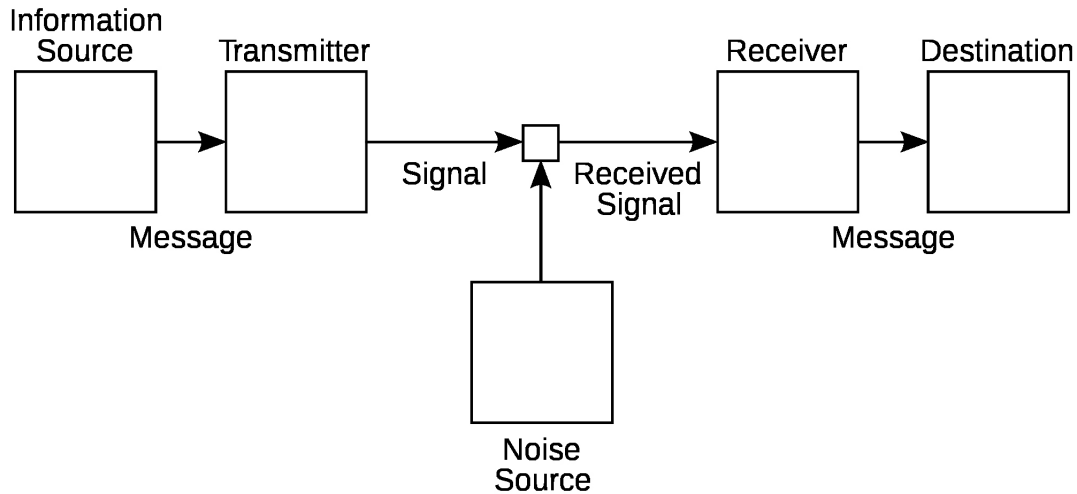


figura 26. “Modelo lineal,” consultado el 5 de abril, 2015,

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f3/Shannon_communication_system.svg/2000px-](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f3/Shannon_communication_system.svg/2000px-Shannon_communication_system.svg.png)

[Shannon_communication_system.svg.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f3/Shannon_communication_system.svg/2000px-Shannon_communication_system.svg.png)

El modelo matemático de comunicación que Shannon propone a finales de 1940 penetrará profundamente en diversas disciplinas, tanto en Europa como en Estados Unidos. El de Roman Jakobson (década de 1960) o el de H.D. Laswell (1979) por mencionar un par de ejemplos, son versiones del original. En los años cincuenta el modelo de Shannon se empieza a relacionar con lo digital. Es claro, sintético y discreto, todos sus componentes se encuentran bien definidos, su información se puede traducir a términos matemáticos (la cuantifica) y resulta útil para explicar la información intermediada. (En este contexto “intermediada” se refiere a un tipo de comunicación en el que intervienen instrumentos como el teléfono, el telégrafo, la radio, la prensa, la televisión, etc.) El modelo lineal se asocia a la metáfora del ping-pong, en la que los jugadores (la fuente y el destino) lanzan y esperan a recibir, de manera que mientras uno

habla el otro escucha y viceversa. Según Yves Winkin, en este modelo la información es tratada como un ente asignificativo:

*“Para el estadístico, no es necesario recurrir al sentido para completar las palabras inacabadas: cada lengua posee una estructura estadística tal que, si una letra determinada ha aparecido, ya no es posible que vuelva a presentarse antes de un número n de otras letras. Si ha aparecido tal grupo de letras, no le podrá seguir tal otro grupo, y así sucesivamente. En una palabra, la información de Shannon es ciega. Parece perfectamente adaptada a los ordenadores que nacen en la misma época.”*¹³⁸

Las palabras de Winkin orbitan alrededor de la clave de la información interpretada por el modelo lineal. Para Shannon, al igual que para Maxwell y Clausius, la información es utilizada para calcular estadísticas y no ya para perseguir una certeza a través de su contenido. Pero la información, más que volverse asignificativa, pasa a responder a otro tipo de pregunta, quizá más abstracta, en cuanto que no busca una respuesta puntual, sino estadística, al no fijar la atención sobre el mensaje, sino sobre su correlación con el contexto. La información Shannoniana es la misma que aquella de la luz eléctrica en McLuhan: *“La luz eléctrica es información pura. Es un medio sin mensaje”*¹³⁹ en donde la información es estudiada como las consecuencias del propio

¹³⁸ Gregory Bateson et al., *La nueva comunicación* (Barcelona: Ed. Kairós, 1990), 2.

¹³⁹ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 30.

medio con respecto al entorno. Morin parece entender la información de manera similar cuando dice: “*La información debe ser definida de manera físico-bio-antropológica.*”¹⁴⁰

Lo que tal vez Winkin pasó por alto es que el modelo de Shannon implica un cambio de paradigma en el que al nuevo tipo de pregunta le corresponde un nuevo tipo de respuesta. Este cambio es explicado así por Deleuze y Guattari:

*“El número ha dejado de ser un concepto universal que mide elementos según su posición en una dimensión cualquiera, para devenir una multiplicidad variable según las dimensiones consideradas (primacía del campo sobre el conjunto de números asociados a ese campo). No hay unidades de medida, sino únicamente multiplicidades o variedades de medida.”*¹⁴¹

Los pensadores franceses señalan el paso de lo universal a lo variable. En el modelo lineal ocurre un proceso similar, el número no es tratado como un absoluto, sino como una variable que cambiará en función de su relación con el contexto, del porcentaje al que se refiera.

10.4 Modelo orquestal

En este sentido el modelo lineal posee rasgos de un modelo que surgirá posteriormente por oposición, el orquestal. Frente a la metáfora del ping-pong, el modelo orquestal utiliza la de una “orquesta” de jazz, de ahí su nombre. En él, los participantes en la comunicación son capaces de improvisar y de integrar en sus respuestas los mensajes

¹⁴⁰ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 151.

¹⁴¹ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 14.

que reciben de los demás de una manera simultánea. Este modelo es creado por la Universidad Invisible, también conocida como Escuela de Palo Alto. Compuesta por estudiosos en su mayoría norteamericanos provenientes de un amplio abanico de disciplinas (psiquiatras, lingüistas, antropólogos, sociólogos y matemáticos, entre otros) se llama Universidad Invisible por no estar decretada formalmente, y Escuela de Palo Alto porque a partir de 1960 establece su sede en Palo Alto, una ciudad chárter situada al Noroeste del estado de California. Este grupo de académicos, entre los que se encuentran Gregory Bateson, Ray Birdwhistell, Edward T. Hall, Erving Goffman y Paul Watzlawick, incorporan asuntos que según ellos serían imposibles de analizar siguiendo el modelo lineal.

Uno de sus antecedentes más claros se localiza en la cibernética de Wiener. De nuevo el *feedback* que de manera teleológica permite integrar la información recibida en la información enviada. He aquí una similitud con el modelo lineal, ya que la información, al ser tratada como materia cambiante, no puede ser aislada y cuantificada sino que se entiende como parte de un sistema dinámico en el que sus componentes interactúan, algo que ocurre en el sistema lineal desde el momento en el que la información es tratada como materia estadística. En el modelo de Shannon, lo que se estudia es lo que ocurre dentro del canal, en el espacio intermedio entre quien envía y quien recibe información. El modelo orquestal hace de todo ello un canal, incluyendo en éste a los comunicantes.

El psicoanálisis y la lógica de clases son otros dos antecedentes claros del modelo orquestal, como también lo es la Gestalt, una corriente de la psicología surgida en

Alemania a principios del siglo XX que estudia la percepción y que presupone que existen leyes organizadoras de la realidad percibida que son compartidas por todas las personas. Asumir la existencia de estos esquemas comunes implica dar por sentado algo presente en la teoría de Shannon, esto es, el hecho de que la comunicación es un proceso mediado; quizá no sólo por un objeto físico, como pueda ser el teléfono, sino por las convenciones implícitas en el acto mismo de comunicar, como explican entre otras, las *extensiones mentales* enunciadas por McLuhan o el *hombre medio* de Augé (mencionado en el capítulo 12) que es el equivalente al sujeto comunicador en esta corriente germana.

10.5 Secuencia y adaptabilidad. *In-betweeners*

Este inciso en el que hemos dedicado unas líneas a estos dos modelos de comunicación encuentra su razón de ser en el momento en el que volvemos al vídeo. Si introducimos el modelo lineal es porque los codecs codifican y decodifican información, tal y como lo hacen los transmisores y los receptores según Shannon. Pero el vídeo también posee rasgos del modelo orquestal. Los mismos codecs a los que nos hemos referido anteriormente con relación al modelo lineal llevan a cabo además una serie de operaciones inusitadas, introducidas por primera vez mediante las tecnologías digitales.

En los sistemas analógicos y en algunos formatos digitales (por ejemplo los de alta definición) cada uno de los fotogramas queda registrado de manera independiente. Sin embargo, fuera de estos formatos, una vez que el vídeo se despliega como tal, una vez que los datos binarios son de nuevo traducidos a imágenes, los codecs gestionan la imagen en secuencias que contienen dos tipos de componentes: los *keyframes* o

fotogramas clave, y los *in-betweeners*, grupos de fotogramas que aún hoy no encuentran traducción al castellano, pero que optaremos por traducir como “intermedios.”

Los *keyframes* también se conocen como *i-frames* (*intra-coded-picture*). Los *in-betweeners* se dividen en *P-frames* (*predicted picture*) y *B-frames* (*bi-predicted picture*).

Lo insólito de los *in-betweeners* es que son fotogramas adaptativos, es decir, no siempre se muestran iguales, sino que han sido programados para variar dependiendo de sus adyacentes. Los *keyframes* son anclajes, fotogramas invariables que sirven de referencia para que las secuencias (si todavía se pueden llamar así) de *in-betweeners* se formen. Los *P-frames* se formarán enteramente en base al fotograma que les precede, mientras que los *B-frames* tomarán información tanto del anterior como del siguiente. La variabilidad del número de la que hablábamos unas líneas más arriba se hace visible en los *in-betweeners*, cuyo aspecto variará en relación a los fotogramas que les preceden y suceden.

Debido a su variabilidad, los *in-betweeners* permiten que los vídeos se puedan adaptar a las distintas velocidades de transmisión de datos. Es por esto por lo que a veces, (esto se aprecia perfectamente en los vídeos en *streaming*) presenciamos secuencias que se “pixelan,” se emborronan (figura 27) Cuando esto ocurre nos encontramos ante un grupo de *in-betweeners*.



figura 27. “Fotograma pixelado,” consultado el 5 de abril, 2015, <http://www.richardfarrar.com/wp-content/uploads/2013/01/youtube-pixelated.jpg>

El pixelado se debe a errores de ráfaga (*burst errors*) es decir, a que el ancho de banda o la velocidad no son suficientes para que la cantidad de información sea transmitida íntegramente y de ahí que los píxeles no reciban la suficiente información como para ocupar el lugar esperado dentro del fotograma. Al llegar a un *keyframe*, veremos que la imagen se recompone.

10.6 Simultaneidad

Lo que los codecs vienen a demostrar, entre otras cosas, es que los aparatos tecnológicos, como es el caso del vídeo, pueden incorporar varios modelos simultáneamente; lo que resultaría sencillamente paradójico si se le aplicasen principios

clásicos del pensamiento, principios que para ciertas corrientes filosóficas resultaban innatos y axiomáticos y que han ido cambiando con la historia:

*“Mientras que desde un punto de vista los medios de comunicación informatizada siguen mostrando organización estructural que tiene sentido para sus usuarios humanos – las imágenes muestran objetos reconocibles; los archivos de texto constan de oraciones gramaticales; los espacios virtuales se definen basados en el familiar sistema de coordenadas cartesianas; y así sucesivamente - desde otro punto de vista, su estructura sigue ahora las convenciones establecidas por la organización de datos por las computadoras.”*¹⁴²

De nuevo observamos la convivencia entre dos tipos de comunicación: la manipulada por los humanos (cultura) y la manejada por las computadoras (informática) ahora observadas también desde sus características estructurales. Dicha convivencia es prueba irrefutable de que ambas sucenden simultáneamente. Como hemos visto en el caso de los fotogramas, cuya apariencia no refleja los cambios radicales de su funcionamiento en su paso del soporte fotoquímico al digital, la simultaneidad, semi-oculta desde la observación epidérmica, se hace manifiesta a través de la penetración en el funcionamiento del medio: *“Los nuevos medios pueden parecerse a los viejos medios, pero sólo en su superficie.”*¹⁴³

Sólo con un vistazo al interior de la imagen tecnológica se nos presenta un nuevo tipo de secuencia. No se trata ya de un rollo fotoquímico pregrabado, de una sucesión

¹⁴² Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 63.

¹⁴³ Ibid., 65.

determinista, sino de una secuencia susceptible de cambiar dependiendo del escenario, una secuencia variable, adaptativa. Curiosamente, todos estos procesos tienen lugar ante nuestros ojos, a otros niveles operacionales que se dan simultáneamente y se conjugan con la interfaz gráfica –visible- lo que hace necesario el ejercicio de disipar lo evidente como si se tratase del humo de una batalla, para traspasar la superficie y encontrarse con el paisaje que en todo momento ha estado tras ello:

“ Y de pronto no vio nada más que el cielo- un alto cielo con nubes grises que se deslizaban por él-, nada más que el alto cielo. “¿Cómo es posible que no haya visto antes este alto cielo?- pensó el príncipe Andréi-. Si lo hubiera hecho pensaría de otro modo. No hay nada aparte del alto cielo, pero incluso ni siquiera eso existe, solo hay silencio, paz y sosiego.”¹⁴⁴

¹⁴⁴ Lev Tolstói, *Guerra y paz* (Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, 2004), 486.

11- Paisaje diseñado

11.1 Paisaje diseñado

*“La historia del diseño del paisaje es necesariamente la historia de la cultura humana. Debería estar ubicada en su sentido más amplio en relación con los valores de tiempo y espacio, pero también más específicamente como un ejercicio de búsqueda histórico-artística, tratando de demostrar cómo conceptos filosóficos, y no sólo ideales de belleza se expresan a través del arte, en este caso, un arte que modifica y da forma a la naturaleza.”*¹⁴⁵

Existen diversas corrientes teóricas referidas al paisaje. En occidente -el caso que nos ocupa, puesto que es ahí en donde nacen y se desarrollan las nuevas tecnologías- todas ellas parecen convenir tácitamente en una definición de paisaje entendido como un ente convencional, de lo que se infiere que el paisaje es en sí mismo una construcción y al tiempo un constructor cultural. Tal es el caso del autor francés Agustin Berque, quien señala que por su condición convencional, esta estipulación cultural no se da en unas circunstancias de aislamiento, sino que se gesta en un marco más complejo, por lo que para poder referirse al paisaje como tal han de darse una serie de factores paralelos a este asentamiento. Originalmente estas condiciones son cuatro, pero acabarán derivando en seis:

*“1. Una literatura (oral o escrita) que cante la belleza de los lugares [...] 2. Jardines de recreo; 3. Una arquitectura planificada para disfrutar de hermosas vistas; 4. Pinturas que representen el entorno; una o varias palabras para decir “paisaje”; 6. Una reflexión explícita sobre “el paisaje.”*¹⁴⁶

¹⁴⁵ Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 20.

¹⁴⁶ Agustin Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 60.

Según esta teoría, los primeros paisajes tendrían origen en oriente, en el siglo V, tiempo en el que Europa todavía no disponía de una concepción de paisaje similar a la que hoy poseemos:

*“En Europa este concepto se inicia en la cultura romana, pero debido a una serie de acontecimientos, [...] no se consolida hasta final del Renacimiento, cuando los arquitectos construyen villas y jardines de recreo, los poetas se complacen en describir lugares, los artistas pintan vistas sin otro objeto que deleitarse en su contemplación y surge, por fin, una palabra concreta y específica para nombrar estas actividades. La primera cultura que parece disponer de un término específico para nombrarlo, en la que hay poetas que describen sus maravillas, artistas que lo pintan y que cultivan jardines por placer es China, desde el siglo V.”*¹⁴⁷

En el caso concreto de España, los primeros documentos que se refieren al paisaje datan de principios del siglo XVIII.

*“El termino español “paisaje” no está documentado hasta el año 1708 y, según el Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico, no aparece en autores anteriores a Góngora, Villaviciosa y Balbuena.”*¹⁴⁸

Como vemos, son las distintas concepciones del mundo que se dan en las regiones orientales y occidentales las que marcarán una diferencia de más de diez siglos en cuanto a las primeras nociones del paisaje.

¹⁴⁷ Javier Maderuelo, *El paisaje. Génesis de un concepto* (Barcelona: Abada Editores, 2005), 13.

¹⁴⁸ Ibid., 29.

11.2 Paisaje *cosificado*

Por su parte, Javier Maderuelo, en consonancia con la propuesta de Berque, insiste en que al referirse al paisaje no se está haciendo alusión a un objeto. Éste asevera que esta concepción del mismo es una consecuencia del devenir sociocultural:

*“Los valores que ha conformado nuestra cultura consumista nos han conducido a una “cosificación” del paisaje; sin embargo, el paisaje no es una cosa, no es un objeto grande ni un conjunto de objetos configurados por la naturaleza o transformados por la acción humana. El paisaje tampoco es la naturaleza ni siquiera el medio físico que nos rodea o sobre el que nos situamos. El paisaje es un constructo, una elaboración mental que los hombres realizamos a través de los fenómenos de la cultura. El paisaje, entendido como fenómeno cultural, es una convención que varía de una cultura a otra, esto nos obliga a hacer el esfuerzo de imaginar cómo es percibido el mundo en otras culturas otras épocas y en otros medios sociales diferentes del nuestro.”*¹⁴⁹

Es precisamente el maridaje entre paisaje y naturaleza, heredado de tiempos pasados, el germen de esta reacción de Maderuelo, quien lo niega, como hemos visto, para hacer hincapié en la faceta cultural del término.

11.3 Paisaje diseñado y naturaleza

Este enfoque enlaza con las explicaciones expuestas sobre el palimpsesto, en cuanto a que se refiere al paisaje como proceso, de igual manera que el palimpsesto engloba, dentro de los límites de esta investigación, un estadio de cambio y no sólo su producto. El paisaje así entendido, entonces, ubica este fenómeno tardíamente en Europa, en donde aparece a partir del siglo XVII:

¹⁴⁹ Ibid., 18.

*“Una gran mayoría de las personas que disfrutan de cierto nivel cultural creen que el paisaje es un concepto universal o que los orígenes del término se pueden perder en la oscuridad de los tiempos. Pero el término paisaje es una palabra moderna y, por lo tanto, hay que tratarla con cierta prevención cuando la encontramos en textos, transcripciones o traducciones anteriores al siglo XVII y, por supuesto, cuando la empleamos en el uso contemporáneo.”*¹⁵⁰

Según esta argumentación el paisaje no tendría por qué tener relación con lo natural, sino con las construcciones mentales del hombre, así se explica que términos como *paisaje diseñado* o *paisaje tecnológico* no resulten de alguna manera matices redundantes o contradictorios:

*“Una de las primeras cosas que hay que hacer es deslindar la idea de naturaleza del concepto de paisaje, con el fin de que términos como “paisaje natural” no parezcan tautologías y que otros, como “paisaje urbano” o “paisaje industrial”, no se consideren un contrasentido.”*¹⁵¹

Berque, en sus cuatro puntos citados, se muestra más moderado y hace alusión directa a la naturaleza a través de los jardines. En esta postura más comedida se circunscribe la obra de William Howard Adams, así como el extensísimo trabajo de investigación llevado a cabo por Elizabeth Barlow Rogers, quien a pesar de fechar en el siglo XVII el nacimiento del paisaje diseñado tal y como hoy se concibe, describe estas prácticas desde el período paleolítico. Nos remite así a las cuevas y a los monumentos megalíticos de la prehistoria como principio primero de estas actividades. El arquitecto

¹⁵⁰ Ibid., 17.

¹⁵¹ Ibid., 18.

británico y diseñador de paisajes Geoffrey Jellicoe y su esposa Susan Jellicoe - escritora y fotógrafa- establecen cuatro etapas en relación al paisaje diseñado, que también abarcan desde la vida en las cavernas hasta el establecimiento del diseño de paisajes como disciplina:

*“Cuando el hombre occidental abandonó su caverna (primera fase) y llegó a un compromiso con un entorno hostil, su primer hogar no fue mucho más allá de ser una caverna estructurada, con una boca de entrada; con el transcurso de los siglos se convertirá en una casa con ventanas barretadas. Seguidamente llegó la tercera fase, que consideraba al paisaje como aliado antes que como enemigo y que, a través del perfeccionamiento de los sistemas de calefacción y las nuevas técnicas del vidrio que permitían tamaños casi ilimitados, eliminó las barreras entre interior y exterior. [...] Ahora, la cuarta fase es el concepto del “centro de las artes”: el de un único arte de arquitectura del paisaje.”*¹⁵²

Estas perspectivas se basan, en primer lugar, en el entendimiento de que la construcción de un proceso cultural no implica una escisión del mundo físico: *“Para nosotros la última y firme realidad de las cosas es la materia- los electrones giratorios que recorren distancias estelares en la soledad de los átomos-.”*¹⁵³ En segundo lugar, en que tratan el paisajismo como una evolución palimpsestosa, como una sucesión de eslabones que basados en los anteriores modifican y son modificados por los cambios sociales y en tercer lugar, en que cada nueva concepción del paisaje diseñado, cada

¹⁵² Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 376.

¹⁵³ Jorge Luis Borges, *Obras completas* (Buenos Aires: Emecé Editores, 1974), 356.

cambio, denota distintas maneras de relacionarse con éste, tanto física como conceptualmente, relaciones que varían en concordancia con el resto de convenciones culturales de su tiempo.

Que el hombre no tuviese una conciencia completamente formada sobre lo que estaba creando en el momento de empezar a manipular su entorno natural en épocas anteriores al siglo XVII -aunque estas prácticas se produjesen de un modo no del todo formalizado desde lo que hoy entendemos por *términos culturales*- no tiene por qué negar que estas actividades se estuviesen llevando a cabo. Simplemente responde a una formalización cultural que en esta época comienza a clasificar los elementos que la componen. Rogers lo explica de manera sucinta con estas palabras:

*“Ya sea reflejando profundas convicciones religiosas, motivos económicos o caprichos pasajeros, el arte siempre está incrustado en los valores culturales predominantes de un determinado grupo de personas en un período particular de la historia. Por lo tanto, las fuerzas ideológicas guían las mentes y las manos de aquellos que dan forma al espacio y que a través del diseño, dan sentido al lugar. Esta representación de ideas en el entorno construido ocurre a veces intencionadamente, pero a menudo inconscientemente.”*¹⁵⁴

En este punto cabe destacar la diferenciación que Berque hace entre *pensamiento del paisaje* y *pensamiento paisajero*. El autor se vale de las palabras de Cézanne para ilustrar el pensamiento de paisaje, contrapuesto a la actitud de los campesinos, dotada de pensamiento paisajero.

¹⁵⁴ Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 16.

“Mire, con los campesinos a veces dudo que sepan lo que es un paisaje, un árbol, sí. Le parecerá extraño. [...] Ellos saben lo que hay sembrado, aquí, allí, a lo largo del camino, el tiempo que hará mañana [...] lo presienten como animales, como un perro sabe lo que es un trozo de pan, solo por necesidad, pero que los árboles sean verdes y que ese verde es un árbol, que esta tierra es roja y que esos rojos derrumbados sean colinas no creo que la mayoría lo sienta, que lo sepa, aparte de su inconsciente utilitario.”

155

El artista piensa el paisaje en términos pictóricos. Lo codifica y decodifica desde la distancia intelectual. Estas convenciones no existen en las relaciones entre los campesinos y las tierras que ellos mismos labran. Según Berque, el pensamiento de paisaje precisa de palabras para ser representado y entendido, mientras que el pensamiento paisajero se basa en unas relaciones más directas con el entorno, menos intelectualizadas y por tanto menos abstractas. Asimismo, afirma que el pensamiento de paisaje nace siempre del pensamiento paisajero.

11.4 Idiosincrasia

Hoy, las interpretaciones que antropólogos como Lucien Levy- Bruhl hacían a principios del siglo XX de sociedades aborígenes, tildándolas de *inferiores* o *primitivas* se le atribuyen más a la influencia de su propia perspectiva occidental-centrista que a un primitivismo real de dichas sociedades, lo que indica que los paradigmas, los aspectos culturales dominantes que comandan el pensamiento, varían dependiendo del periodo histórico en el que nos encontremos; así lo asevera, por ejemplo, la división sincrónica

¹⁵⁵ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 78.

que Saussure aplica a la lingüística, descrita como un “*eje de simultaneidades que concierne a las relaciones entre cosas coexistentes.*”¹⁵⁶

De aquí se deduce que los acuerdos alcanzados en unas etapas u otras no tendrían por qué coincidir entre ellos, y también que el no reconocerlos o el descifrarlos de una u otra manera no conlleva necesariamente que dichos acuerdos no se diesen. El físico, historiador y filósofo norteamericano Thomas S. Kuhn localiza estos paradigmas en las formas que toman sus aplicaciones culturales, a las que se les podría añadir el diseño de paisajes:

*“La investigación histórica en profundidad de una especialidad determinada en un momento determinado desvela un conjunto de ilustraciones recurrentes y quasi-estándar de diversas teorías en sus aplicaciones conceptuales, observacionales e instrumentales. Se trata de los paradigmas de la comunidad, revelados en sus libros de texto, discursos y ejercicios de laboratorio.”*¹⁵⁷

A colación de la cita de Kuhn, la diferenciación entre el *medio físico* y la *elaboración mental* que Maderuelo propone, se presenta tan oportuna como la negación del primero en favor del segundo, ya que ambas ejemplifican la tónica dominante en el razonamiento occidental: la primera afirmación denota una férrea compartimentalización del pensamiento y la segunda la tendencia a apartar del estudio aquellas materias que se manifiestan como problemáticas:

¹⁵⁶ Ferdinand Saussure, *Curso de lingüística general* (Buenos Aires: Ed. Losada, 1945), 106.

¹⁵⁷ Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago and London: The University of Chicago Press, 1962), 43.

*“La lógica de Occidente era una lógica homeostática, destinada a mantener el equilibrio del discurso mediante la expulsión de la contradicción y del error.”*¹⁵⁸

Geoffrey y Susan Jellicoe también se refieren al saber compartimentado con relación al paisaje diseñado. Han escrito que la revolución del conocimiento del siglo XX separó un “*axioma histórico*”¹⁵⁹ consistente en la unidad del pensamiento abstracto y las formas naturales. Según ellos, las ciencias ecológicas se están encargando de unir de nuevo esos dos términos. Rechazar el ámbito físico del paisaje nos obligaría a renunciar de manera tajante a una parte tan evidente como importante, en una práctica reduccionista o como poco, confusionista y un tanto contradictoria:

*“No se puede hablar del ser humano si no se le considera simultáneamente como un ser biológico, cultural, psicológico y social.”*¹⁶⁰

Berque también hace alusión a esto mismo, mediante las siglas POMC (abreviatura de *paradigma occidental moderno clásico*) explica que el pensamiento occidental genera objetos neutros, tales como “*la naturaleza*.”¹⁶¹ Dichos objetos, por ser abstractos, se alejan de la relidad de la tierra, transformando mediante convenciones las relaciones entre los individuos y su contexto.

Es un hecho comprobado que la manipulación del entorno es un fenómeno que se da desde las primeras civilizaciones. Se trata de maneras de relacionarse con el mismo que mutan, del mismo modo que varían otras muchas convenciones culturales.

¹⁵⁸ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 82.

¹⁵⁹ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 336.

¹⁶⁰ Boris Cyrulnik y Edgar Morin, *Diálogos sobre la naturaleza humana* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005), 7.

¹⁶¹ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 51.

Comprender este proceso de cambio nos ayuda a entender que términos como *paisaje urbano* no son un contrasentido, no se trata de conceptos que nacen repentinamente, de la nada, siendo ya antagonistas, sino de concepciones que derivan de anteriores y que por fuerza se solapan y evolucionan, y que varían forzosamente las relaciones entre los individuos y su hábitat. Deslindar de un solo golpe el paisaje de su correspondencia física respondería a una estrategia que favorecerá las construcciones especulativas del locutor, desde el momento en el que, a través de un gesto intelectual, divorciamos la idea de otros tantos aspectos ante los que ya no habremos de responder:

*“En un laboratorio, puede demostrarse, por ejemplo, de manera lógica y coherente, que el efecto psicofarmacológico de dos comprimidos de vitamina B6 es igual al de un comprimido de vitamina B12. Y ésta es una idea completamente absurda.”*¹⁶²

Es lógico que en los orígenes de unas sociedades cuya subsistencia dependía de la agricultura el paisaje diseñado se encuentre ligado a la naturaleza. Esta idea de paisaje todavía persiste en nuestros días, pero el desarrollo en sociedades y en metrópolis cada vez más complejas ha ido sumando otras tantas convenciones, que si bien en algunos casos se desvinculan del mundo natural no tienen por qué negar la presencia de esta ligazón ni en el pasado ni en el presente.

11.5 Materialismo

No nos interesa tanto el aislado resultado de laboratorio, cerrado, exacto y aséptico (utilizando la nomenclatura de Berque, producto de un pensamiento del paisaje) como la exploración de las posibilidades que se desprenden de las interacciones entre los individuos, las tecnologías y los paisajes, lo que conlleva prestar atención tanto al

¹⁶² Boris Cyrulnik y Edgar Morin, *Diálogos sobre la naturaleza humana* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005), 12.

pensamiento de paisaje como al pensamiento paisajero sin tener por qué desechar ninguno de ellos, puesto que es innegable que ambos conviven en el mundo de hoy. Por ello nos vemos constantemente en la obligación de oscilar entre las ideas que fermentan en distintas etapas históricas o evolutivas y los paisajes en los que quedan concretados esos pensamientos.

Berque explica que para llegar a un pensamiento de paisaje es preciso haber pasado antes por un pensamiento paisajero, es decir, las abstracciones que al superponerse van abstrayendo las ideas provienen siempre de un contacto menos mediado con el mundo. Esto no ocurre a la inversa, el pensamiento paisajero no precisa de un pensamiento de paisaje que le preceda. Una de las preocupaciones del autor es el alejamiento entre individuo y paisaje, producto de estas convenciones intermediarias que según él separan los saberes, (por ejemplo el mito y la física) desde los tiempos de la escuela de Mileto ¹⁶³ y que llegan a nuestros días en forma del mentado POMC.

Siguiendo los escritos del filósofo japonés Tetsuro Watsuji, Berque propone como solución al problema de la *dualidad moderna* localizar dichas mediaciones para poder evitarlas y así retomar un contacto con la realidad que según él se ha ido perdiendo; por lo que llegará a decir: “*cuanto más pensamos el paisaje más lo masacramos.*” ¹⁶⁴

Su remedio no es nuevo, puesto que nace del anhelo por desarticular unas convenciones que desde la cosmología *Newtoniana* se van volviendo más “*antimundanas.*” ¹⁶⁵ Este proceder es algo que ya hemos visto. Sabemos, por ejemplo,

¹⁶³ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 51.

¹⁶⁴ Ibid., 21.

¹⁶⁵ Ibid., 93.

que en cierto momento Karl Marx se vio en la necesidad de deshacerse, entre otras construcciones, del antropologismo abstracto heredado de Feuerbach para poder definir a un individuo real en un contexto determinado, de donde surgió lo que hoy conocemos como *materialismo histórico*. No es en absoluto sorprendente que un siglo después Manovich se viese en la tesitura de tener que aferrarse a un “*Materialismo digital*”¹⁶⁶ para poder centrarse, como lo hizo Marx, en las relaciones del objeto de estudio con su entorno, tratando de evitar los imperativos teóricos apriorísticos y proponiendo en su lugar la observación analítica de estas relaciones “*desde los cimientos*.”¹⁶⁷

Estos cimientos (en inglés *ground* significa “cimientos,” pero también “tierra”) se refieren a algo que deseamos respetar y que forma parte de los paisajes a lo largo de la historia, esto es, las fluctuantes relaciones entre éstos y los seres que dentro de las sociedades los crean y los utilizan, lo que Berque -inspirado en Watsuji- denomina “*momento estructural*.”¹⁶⁸ Sin dejar que nos despiste este envite, que Jorge Wagensberg poría denominar “*perturbación ideológica*”¹⁶⁹ dentro del proceso de investigación, hemos utilizado y utilizaremos ejemplos con los que tener en cuenta tanto los ámbitos más abstractos como los tangibles en los que los paisajes se ubican, puesto que son precisamente las relaciones entre ambos universos parte esencial de nuestro campo de exploración. Siguiendo el consejo de Umberto Eco practicaremos la “*humildad*

¹⁶⁶ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 35.

¹⁶⁷ Ibid.

¹⁶⁸ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 105.

¹⁶⁹ Jorge Wagensberg, ed., *Proceso al azar* (Barcelona: Tusquets Editores, 1996), 13.

científica”¹⁷⁰ por lo que de beneficioso y enriquecedor tiene el no cerrar puertas a posibles fuentes de información, por improbables que éstas pudiesen parecer.

Recordemos lo que decía Shakespeare en la quinta escena del primer acto de Hamlet:

*“Hay más cosas en la tierra y en el cielo, Horacio, de las que tu filosofía pudo inventar.”*¹⁷¹

11.6 Tres grados de abstracción. Tres tipos de paisaje

Es la apertura al conocimiento que comienza a darse en el Renacimiento y que se extiende durante el período de la Ilustración, en oposición a la mentalidad dogmática que había preponderado durante la edad media, la que provoca que Europa descubra y dirija su mirada curiosa y ávida hacia el paisaje y comience a intelectualizarlo de manera estructurada y consciente. Hablamos del nacimiento en occidente del pensamiento de paisaje. Precisamente durante esta época se define el jardín como *“tercera naturaleza,”* diferenciándolo del paisaje agrario, denominado *“segunda naturaleza”* y del agreste *“primera naturaleza.”*¹⁷² Esta disposición describe tres tipos de paisaje que aparecen catalogados según el grado de manipulación (tanto física como conceptual) al que han sido sometidos: La primera naturaleza es aquella que no ha sido programada por el ser humano, la que ha nacido y crecido rigiéndose por los designios naturales, con independencia de las convenciones culturales. A la segunda naturaleza le corresponden los campos labrados, se trata de terrenos que ya poseían un propósito consustancial, a priori, antes mismo de existir. Su finalidad, muy básica, consistía primeramente en

¹⁷⁰ Umberto Eco, *Cómo se hace una tesis* (Barcelona: Editorial Gedisa, 1983), 147.

¹⁷¹ William Shakespeare, *Hamlet* (Madrid: Ediciones Cátedra, 2014), 217.

¹⁷² Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 22.

proveer de alimentos y hierbas medicinales a los pueblos que los cultivaban para de esta manera asegurar, o al menos facilitar la supervivencia de la población. La tercera naturaleza, ya más refinada, engloba un tipo de paisaje más elaborado, también con unos fines preestablecidos, que tienen más que ver con el disfrute y no ya con el abastecer a quienes los mantienen.

Es evidente, por la jerarquía que siguen y por la dirección que toman, que en estos tres órdenes planteados en el siglo XVII, las naturalezas de mayor grado contienen a las anteriores, de manera que la tercera es producto de la segunda y ésta es a su vez producto de la manipulación de la primera, que como se ha mencionado anteriormente, es agreste.

Ya sobre esta clasificación básica se observa la estructura “palimpsestosa,” en la que los grados pretéritos funcionan como “hipopaisajes” que irán evolucionando, como los “hiperpaisajes,” conforme a las transformaciones de las relaciones entre ambos y sus contextos, tal y como se exponía en el capítulo 3, en relación al *viridario* transformado en *verziere* y después en espacio verde. También encontraremos sin dificultad otra relación directa, esta vez la que enlaza la concepción de las naturalezas en tres grados consecutivos con los tres grados de abstracción que Flusser propone con respecto a la evolución de la imagen y que ya hemos visto en el capítulo 3. Vemos que las terceras naturalezas, tal como las abstracciones de tercer grado, se presentan mucho más complejas y abstractas que las anteriores; no solo en sus formas que transforman lo biológico en geométrico, sino en sus fines. El concepto de ocio, por ejemplo, contrasta con el de supervivencia, su objetivo va más allá de cubrir una necesidad primaria.

11.7 Agreste y diseñado

Estos tres grupos de naturalezas podrían sintetizarse, en principio y por comodidad, diferenciando simplemente entre paisajes diseñados (grupo que engloba la segunda y tercera naturalezas) y paisajes salvajes, que vendrían a ser aquéllos incluidos en la primera naturaleza. Aunque a simple vista la diferencia entre estos dos tipos de paisaje no parezca significativa resulta de una importancia fundamental, ya que la primera naturaleza se ubica en lo agreste, en lo “*falto de urbanidad*,”¹⁷³ o lo que es lo mismo, en un lugar ajeno al cultural:

“¿Cómo iba a estar la ley del libro en la naturaleza si es ella la que regula la división entre mundo y libro, naturaleza y arte?”¹⁷⁴

La condición del paisaje diseñado, sin embargo, es la de un “*aparato*,”¹⁷⁵ la de algo que ha sido proyectado y después construido y que por lo tanto se rige por ciertas convenciones, entre las que se encuentran las relaciones idiosincrásicas del momento en el que se concibe. Este aparato, según Vilém Flusser, nace necesariamente de los asuntos humanos, de ahí que “*a la totalidad de este tipo de objetos pueda llamársele “cultura.”*”

¹⁷⁶

Es indispensable reparar en que el término *aparato*, al igual que el término *paisaje*, no tiene por qué referirse solamente a una realidad física. Se trata, además de un objeto, de un sistema que conjuga ideas, acciones y operaciones, una especie de

¹⁷³ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 46.

¹⁷⁴ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 11.

¹⁷⁵ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 24.

¹⁷⁶ Ibid.

gramática que ha sido planteada para desarrollar ciertas funciones, es decir, para cumplir un fin o fines predeterminados. “*Aparato*” significa, entonces, *objeto cultural*.”¹⁷⁷

Este objeto cultural aparece implícito en la definición que Rosario Assunto ofrece ya en las primeras páginas de su *Ontología y teología del jardín*:

“*El jardín es sentimiento-pensamiento (o pensamiento-sentimiento) en el que vivimos. Pero también, lugar que pensamos en el sentimiento, y sentimos en el pensamiento.*”¹⁷⁸

El pensamiento convive en el paisaje diseñado con el sentimiento. Ambos se conjugan, se hibridan, se interrelacionan, tal y como ocurre con los ejemplos ya mencionados de las capas cultural e informática y del *punctum* y el *studium* en el caso fotográfico.

11.8 Objeto cultural

La explicación del jardín por Assunto concuerda con la de Maderuelo para definir paisaje en tanto que se enmarca en un determinado convenio cultural. Berque propone un contrapunto que desde la perspectiva de las ciencias naturales:

“*Desde un determinado punto de vista –descentrado, el de las ciencias de la naturaleza-, el paisaje no ha tenido ni que nacer ni que inventarse; siempre ha estado allí (o casi), porque es la forma de determinada porción de superficie terrestre.*”¹⁷⁹

Flusser añade algo fundamental a estas exposiciones, al distinguir entre ciencias naturales y culturales: “*Las ciencias de la cultura no sólo preguntan por qué, como lo*

¹⁷⁷ Ibid.

¹⁷⁸ Rosario Assunto, *Ontología y teleología del jardín* (Madrid: Ed. Tecnos, 1991), 35.

¹⁷⁹ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 81.

*hacen las ciencias naturales, sino también para qué.”*¹⁸⁰ Flusser hace referencia así a un tipo de aparato que engloba más aparatos. La propia cultura es considerada como un gran aparato, lo que Theodor Adorno acuñará en la década de 1930 con el nombre de *industria cultural*. A diferencia de la metáfora del ajedrez de la que se ayuda Saussure para argumentar la evolución lingüística, (dando por sentado que las transformaciones culturales simplemente se suceden de manera independiente y eliminando de la ecuación la intención, lo que conlleva presuponer “*un jugador inconsciente o ininteligente*”¹⁸¹) Flusser reconoce una intención que define al objeto cultural. Ésta cristaliza en la ya mencionada funcionalidad, a la que se refiere ese “para qué.” El autor sostiene que los objetos culturales, al poseer un fin, son siempre “buenos para algo” y diferencia entre dos tipos de aparatos, los que son “buenos para el consumo” o “bienes de consumo” y los que son “buenos para la producción de esos bienes”, a los que denomina “*herramientas*.”¹⁸²

Siguiendo la exposición de Flusser el diseño de paisajes ocuparía el lugar de un aparato. Se trata de un objeto cultural con un fin o fines predeterminados, siendo parte de una industria cultural que comprende, tradicionalmente y entre otros tantos cometidos, la transformación de los paisajes naturales en objetos culturales. Esta relación afectará por lo tanto a las relaciones entre éstos y los individuos. Los Jellicoe definen el paisaje

¹⁸⁰ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 24.

¹⁸¹ Ferdinand Saussure, *Curso de lingüística general* (Buenos Aires: Ed. Losada, 1945), 114.

¹⁸² Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 24.

diseñado de esta misma manera, como “*un medio para conseguir un fin*”¹⁸³ pero aclaran que éste no es “*un fin en sí mismo*.”

Corroboramos con estas palabras que la noción de aparato no es en absoluto ajena al mundo del paisaje diseñado. Las herramientas son, por definición, “*simuladores de un órgano corporal para fines de trabajo*”¹⁸⁴ y los bienes de consumo haberes que satisfacen -a través de su uso- una necesidad, de modo que se puede intuir que en esta definición las herramientas podrían poseer rasgos de bienes de consumo y viceversa. En cualquiera de los casos, esto no afectará a nuestra mirada, ya que ambos continúan siendo productores y productos de las modificaciones de las relaciones entre el ser humano y su entorno. Al variar estas relaciones, estos objetos también serán susceptibles de variar e igualmente lo serán sus fines, lo que comporta variaciones en la naturaleza de la industria, de los propios bienes y de las herramientas. Este proceso de ida y vuelta se forja tanto en la formalización de las culturas como en los paisajes que han sido diseñados en y por ellas.

Los paisajes diseñados se reconfiguran dependiendo de las necesidades sociales y culturales y como las tecnologías, al mismo tiempo que son modificados modifican a las primeras, puesto que el individuo habrá de adecuarse a las nuevas convenciones para poder interactuar con ellas. El paralelismo entre las tres naturalezas renacentistas y los tres grados de abstracción de Flusser ilustra una progresión en el paisaje diseñado que

¹⁸³ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 342.

¹⁸⁴ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 80.

discurre desde los senderos a las aceras y calzadas que permiten la circulación y la locomoción, o de las primeras marcas en un territorio a la señalética urbana, en un proceso en el que cada paso acarrea niveles de abstracción más elaborados que hacen más complejas las relaciones con el entorno.

11.9 Transformaciones y retroalimentación

Sirva de temprano ejemplo de estas transformaciones el de la civilización egipcia, que en 3150 a.c. ya asentada a la vera del Nilo (las aguas determinaron la localización geográfica de los núcleos poblacionales) advirtió que el río se desbordaba inundando el territorio desértico próximo a las orillas. Al medir los lapsos temporales entre las crecidas, los habitantes de la zona repararon en que éstas ocurrían siguiendo una periodicidad. El descubrimiento de este fenómeno y su combinación con tantos otros en desarrollo paralelo, como los derivados de la astronomía, les permitió llegar al uso de ciertas convenciones y a la enunciación de reglas con las que comprender los comportamientos sistemáticos de los flujos de aguas altas. De esta manera se vieron en la capacidad de poder formular hipótesis con las que explicar en qué épocas el río rebosaría y en cuáles el nivel de su cauce descendería. Así pudieron prever los momentos en los que ocurrirían los desbordamientos, de manera que empezaron a utilizar esta información para saber cuándo sería el momento adecuado para el cultivo en la ribera, aprovechando la fertilidad del légamo, humedecido y nutrido, y cuándo debían evitarlo para que sus cosechas no quedasen anegadas por el cauce.

Del mismo modo que el entrelazado en la imagen secuenciada abre nuevas miras de cara a la comunicación por medio de la compresión de información, el progreso

egipcio vehicula una serie de cambios que se hacen visibles a distintos niveles socioculturales.

Este proceso determinó las épocas de siembra y recogida, e influyó sobremanera en las transformaciones de las relaciones entre los individuos y su entorno en base a las convenciones formuladas a través del nuevo conocimiento adquirido. También modificó la forma del paisaje, los tipos de plantas que se harían germinar en él e insertó un ritmo estacional de transformación del paisaje. En paralelo, la sociedad fue sufriendo una serie de reajustes, debido a las modificaciones aplicadas a las rutinas agrícolas y ganaderas, lo que influyó en la determinación de los hábitos y las organizaciones sociales, ideológicas y económicas. Esta imbricación se hizo patente en muchos aspectos, como el de la explotación de las aguas para la irrigación de las siembras y el consiguiente avance en las tecnologías de regadío o para trazar vías de comercio a través de los territorios desérticos al tiempo que se veneraba la representación mitológica del Nilo, encarnada en el dios Hapy, padre de los dioses y responsable de la fertilidad, en un entretejido social, económico y religioso que cambiaba acompasada y simultáneamente:

*“Las costumbres que se derivan de las actitudes de la gente en cada época y región geográfica se manifiestan en los mitos, los rituales, las estructuras sociales y actividades económicas. Estas cosas afectan a la organización del espacio y al diseño de formas dentro de él, que a su vez racionalizan e institucionalizan los patrones de comportamiento cultural.”*¹⁸⁵

¹⁸⁵ Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 20.

Tal y como apunta Rogers, el paisaje diseñado evoluciona física y conceptualmente en concordancia con las sociedades. Tratar de acotarlo en una única definición sería una tarea tan ardua como estéril. Por otra parte, no es ésta la labor que se pretende acometer en esta investigación, como tampoco lo es la de su taxonomía, sino más bien la de explorar posibles relaciones con las tecnologías de la imagen en un viaje que toca paisajes producidos en distintos periodos históricos, centrándose en las relaciones entre los paisajes diseñados y las sociedades, siguiendo una especie de “materialismo paisajístico” para respetar así su comportamiento tornadizo. Los distintos enfoques en cuanto a la concepción, diseño y comprensión de estos espacios son los anclajes en un recorrido que llega hasta nuestros días.

12- Paisaje diseñado e imagen secuenciada

12.1 Mutaciones

Tanto el paisaje diseñado como la imagen secuenciada comparten características esenciales. Entre ellas se encuentra el que hayan sido concebidos como productos culturales y como tales, satisfarán unas determinadas necesidades. Se han diseñado para un fin o fines determinados, (tal y como explicitan Flusser y los Jellicoe) por lo que incluso antes de existir, llevan incorporados objetivos, intenciones intrínsecas pre-programadas que los distingue de aquellos procesos y objetos no diseñados. “*La naturaleza no es sólo paisaje*”¹⁸⁶ afirma Rosario Assunto ayudándonos a enfatizar esta diferencia.

El diseño de paisajes “*es fundamentalmente una relación entre la gente y el lugar, una alianza entre el arte y la naturaleza, y, cada vez más, entre el arte, la naturaleza y la tecnología.*”¹⁸⁷ Tal y como explica Elisabeth Barlow Rogers, el diseño de paisajes es el nexo de una tríada que se ha ido ubicando entre el individuo, la naturaleza y la tecnología.

También conocemos su condición de aparato, de modo que distinguiremos sin dificultad una de sus múltiples relaciones directas de cara al espacio, ya que el diseño será el medio a través del que se le dará forma al paisaje, una forma que variará dependiendo del contexto cultural en el que se encuentre. Los paisajes diseñados en la Europa Medieval, por ejemplo, tenderán a la introspección y al recogimiento. Jardines interiores ligados al mundo religioso, como los encontrados en iglesias, monasterios y colegiatas, de factura más bien sencilla, en los que poder abstraerse y recapacitar:

¹⁸⁶ Rosario Assunto, *Ontología y teleología del jardín* (Madrid: Ed. Tecnos, 1991), 115.

¹⁸⁷ Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 24.

*“Las artes del paisajismo en esa época fueron más intuitivas que producto de un diseño consciente, y el atractivo que tienen para el hombre contemporáneo reside principalmente en su mensaje simbólico. La cruz o el via crucis al aire libre, que abundaban en la Irlanda del siglo VIII o en la Bretaña del siglo XV, imbuían a todo el conjunto del campo de un sentido de finalidad y de significado.”*¹⁸⁸

En contraste, los campos de golf, en auge en la década de 1980, abiertos y extensos, se construirán en base a unos parámetros topográficos y estéticos muy concretos, relacionados con ese deporte, buscando formas caprichosas predeterminadas por los obstáculos propuestos por el juego (*greens*, *bunkers*, lagos...) y materiales concretos (césped, arena...) para cumplir los fines para los que se han diseñado. Lógicamente, las herramientas necesarias para habilitar y mantener un campo de golf no serán las mismas que las precisadas para darle forma a un jardín medieval. Geoffrey y Susan Jellicoe sostienen que un ecosistema artificial (aquel basado en las máquinas) sustituye procesos naturales (más lentos) por otros mecanizados, y ponen como ejemplo la replantación de árboles y setos¹⁸⁹ como acción de aceleración de los mismos. Esta diferencia es evidente al contrastar los dos tipos de paisaje que acabamos de mencionar.

12.2 Herramientas

La época, el contexto cultural y los fines del paisaje diseñado determinarán en buena parte las herramientas implicadas en el proceso de diseño y construcción. Flusser define las herramientas del siguiente modo:

¹⁸⁸ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 139.

¹⁸⁹ *Ibid.*, 345.

*“Las herramientas, en cuanto tales, son prolongaciones de los órganos humanos: prolongaciones de dientes, dedos, manos, brazos piernas, etcétera. Ellas penetran más en la naturaleza y le arrancan los objetos con mayor eficacia y rapidez que el cuerpo humano sin ayuda. Más aún, las herramientas simulan el órgano que prolongan: la flecha simula el dedo, el martillo simula el puño, el azadón, el dedo del pie, y así sucesivamente.”*¹⁹⁰

El autor trata la evolución de las herramientas desde la tosquedad de una flecha o un martillo hasta el momento en el que se convierten en instrumentos mecánicos, mucho más complejos en su funcionamiento y manejo, y también en su concepción y construcción. De este modo ilustra cómo las tecnologías van adoptando formas más abstractas:

*“Con la Revolución industrial, las herramientas empezaron a recurrir a las teorías científicas en sus simulaciones: se hicieron “técnicas.” [...] Hoy día, esas herramientas se llaman “máquinas.”*¹⁹¹

Esta complejidad *in crescendo* es recogida también por Genette, en referencia al palimpsesto. La superposición de capas, su solapamiento y su modificación no deja de generar sucesivos grados de abstracciones:

*“El arte de “hacer lo nuevo con lo viejo” tiene la ventaja de producir objetos más complejos y más sabrosos que los productos “hechos ex profeso.”*¹⁹²

¹⁹⁰ Vilém Flusser, *Una filosofía de la fotografía* (Madrid: Ed. Síntesis, 2001), 25.

¹⁹¹ Ibid.

¹⁹² Gérard Genette, *Palimpsestos. La literatura en segundo grado* (Madrid: Ed. Taurus, 1989), 495.

12.3 Convenciones sobre convenciones. Urbanismo

Las abstracciones superpuestas implícitas en las herramientas de Flusser y en los hipertextos de Genette también se manifiestan tanto en lo social como en el paisaje diseñado. La era industrial incorpora una serie de convenciones que se encargan de insertar el paisajismo en el entramado urbano. Ya no se trata de segundas o terceras naturalezas, perfectamente diferenciadas dos siglos atrás (capítulo 11) sino de un tipo de paisaje imbricado en el entretejido urbanita, lo que Berque denomina “*lo urbano difuso*.”

193

Los estratos se acumulan y entremezclan. En la década de 1800 Londres, París y Viena se ubican a la cabeza de la modernidad. Se convierten en punto de mira y servirán de modelo para el desarrollo de muchas otras ciudades, no sólo europeas, también americanas. El siglo XIX ve nacer en París el término *urbanisme*, que acuña un nuevo acercamiento al diseño de los paisajes urbanos, una manera tecnocrática de abordar los espacios, sus infraestructuras y el mantenimiento de las mismas. El alumbrado público, la traída de aguas, la locomoción o los servicios de saneamiento entre tantos otros, son síntomas de un cambio radical en unas concepciones sociales que también se verán reflejadas en los paisajes diseñados.

El paisaje diseñado ya no es tratado como un ente aparte de la ciudad, sino como parte de ella. La concepción del diseño de paisajes se amplía al tener en cuenta el contexto en el que se ubica. Los Jellicoe escribirán sobre el peso sociocultural de estos cambios:

“*El paso de una economía agrícola a otra industrial significó que resultara más*

¹⁹³ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 86.

provechoso exportar carbón y productos manufacturados, a cambio de materias primas.”

194

Se observa claramente la transición de un sistema a otro más amplio, un metasisistema que abarca los sistemas anteriores (paisaje y ciudad) en un todo organizado según las nuevas convenciones determinadas por la noción del emergente “urbanismo”. Incidimos una vez más en la importancia del urbanismo por incorporar nuevas interpretaciones del paisaje, ya no como ente aislado, apartado de lo urbano, sino como parte de ello. La idea de paisaje ya no se refiere solamente a naturaleza, sino a un componente de la infraestructura urbana, en un territorio que recuerda a las ideas de espacio de convivencia de Trías y Simmel citadas en el capítulo 5. Como ocurre en los medios de McLuhan, el paisaje diseñado se calienta, su definición aumenta conforme a la añadidura de nuevas abstracciones.

12.4 Cambio y modernidad

Napoleón III, quien durante su exilio en Londres advirtió los cambios que esta ciudad estaba sufriendo, se inspiró en ellos y encomendó a Georges-Eugène Haussmann, conocido comúnmente como Barón Haussmann, la tarea de actualizar la capital francesa. Haussmann iniciará la transformación de París para colocarlo a la altura de los tiempos. Testigo de esta transformación son, entre tantos otros, los escritos de Baudelaire –a quien se le ha atribuido el haber acuñado el término *modernidad*.-

Soportado financieramente y en su mayoría por las clases burguesas, París se sumerge en una metamorfosis que no cesará hasta el estallido de la Primera Guerra

¹⁹⁴ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 249.

Mundial. Los obsoletos muros defensivos de la urbe son derribados y en su lugar se pavimentarán amplios bulevares. La administración confeccionará nuevas convenciones con el fin de regular los códigos de construcción y de seguridad. Esto se debe en gran medida a la masificación urbana, que requiere por un lado mecanismos rápidos y eficaces de organización y por el otro, planes urbanísticos semimilitares que permitan, en caso de rebelión, contener las ansias de una población masiva. De hecho, el término francés *boulevard* significa originalmente “*bastión*.”¹⁹⁵ La Ringstrasse vienesa, encargada por el emperador Francisco José en 1857, es otro ejemplo de esta concepción marcial del paisaje diseñado.

12.5 Aceleración y comunicación

A la colectividad y la democratización se les une la mecanización de multitud de procesos que de esta manera se ven acelerados.

Las máquinas a las que Flusser se refiere varían las cadencias vitales que en las urbes ya no dependen de las velocidades humanas ni tienen por qué seguir los ritmos estacionales. La incorporación de la locomoción intra e interurbana en los planes urbanísticos es síntoma de las repercusiones de la maquinización a todos los niveles de comunicación. Éstos permitirán la expansión de la ciudad, anexionando los suburbios. Haussmann utiliza la idea de Le Nôtre de repartir por el espacio puntos intercomunicados desde los que se extienden de manera radial calles y avenidas. El barón los denomina “*nodos de relación*.”¹⁹⁶ Este sistema se reproducirá un siglo después en las arquitecturas virtuales de Internet. Manuel Castells se refiere a las redes como un: “*conjunto de nodos*

¹⁹⁵ Ibid., 254.

¹⁹⁶ Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 364.

*interconectados.”*¹⁹⁷

En París, al contrario que en Londres, muchos hitos, como la Place du Châtelet, en el Rive droite, pierden su estatus monumental para convertirse en lugares de tránsito y facilitar así el flujo poblacional, tomando la forma de rotondas dedicadas a los automóviles y de isletas para los peatones. Los nodos encuentran la manera de comunicar distintos rincones de la ciudad sin anteponer unas vías a otras, evitando así posibles colapsos. Se empiezan a reconocer claramente en estas transformaciones guiadas por la estandarización y movidas por el afán de facilitar la circulación los *no lugares* de los que se ocupará, ya entrados en el siglo XX, el antropólogo Marc Augé.

12.6 Nuevas asbtracciones. Simultaneidad

Tal y como ocurre en otras ciudades occidentales, el viejo París se entremezcla vertiginosamente con las nuevas ideas y formas, en una palimpsestuosa acumulación en la que la simultaneidad de los estratos se hace patente.

Con motivo de la Exposition Universelle de 1889 y en tan sólo unos meses, Eiffel erige la construcción más alta del mundo, hecha en hierro pudelado, un material que proviene de los adelantos en la investigación industrial y que permite purificar el metal liberándolo de azufre y carbono. La neoyorquina Otis Elevator Company añade un ascensor que elevará a los millones de visitantes (el turismo masificado se debe a la mejora de las comunicaciones) hasta coronar la torre, ofreciéndoles –como explica Barlow Rogers- una vista que nunca antes había sido posible en la ciudad: una panorámica del espacio urbano en vez de la habitual vista parcial a pie de calle. Gaspard-

¹⁹⁷ Castells, Manuel, *La era de la información. Vol. I: Economía, sociedad y cultura. La sociedad red* (Madrid: Alianza Editorial, 1997), 506.

Félix Tournachon, más conocido como Nadar, se encargará de inmortalizar dichas abstracciones mediante fotografías aéreas (figura 28) tomadas desde Le Géant, su globo aerostático. La altura permite al visitante hacerse una idea de las distintas abstracciones urbanas: estructurales, gráficas, históricas, etc. una simultaneidad que los cubistas llevarán sin ningún temor al lienzo.

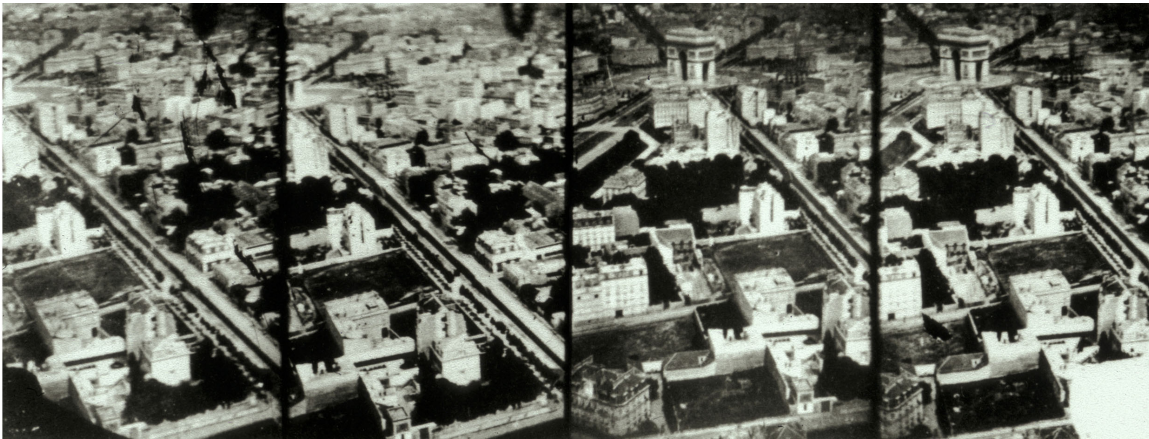


figura 28. “Tomas aéreas de París, 1868,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nadar,_Aerial_view_of_Paris,_1868.jpg

La Torre Eiffel materializa con su veloz levantamiento la presencia de nuevas tecnologías, la creciente aceleración de los tiempos y mediante sus dimensiones los nuevos parámetros socioculturales: *“La torre guardaba proporciones adecuadas al acero, pero no a la piedra, su escala se escapaba de la de su entorno y su forma resultaba funcional y poco familiar.”*¹⁹⁸

Las modificaciones de las convenciones hacen variar la forma de los paisajes diseñados, la percepción que de ellos se tiene, las herramientas utilizadas para

¹⁹⁸ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 251.

construirlos y en general las relaciones para con ellos. McLuhan se refiere a ello con estas palabras:

*“La edad de Freud y Jung es, sobre todas las cosas, la edad de la fotografía, la edad del despliegue de toda la gama de actitudes de autocrítica. Este inmenso arreglo de nuestras vidas interiores, motivado por la nueva y pictórica cultura Gestalt, ha tenido paralelismos obvios en nuestros intentos de arreglar nuestros hogares, jardines y ciudades.”*¹⁹⁹

De las transformaciones emergen nuevos modos de vida acompañados de inéditas concepciones a todos los niveles. Las aguas residuales son transportadas por canales subterráneos hechos de ferrocemento, sobre ellos los domicilios se abren a las calles en lugar de a los patios interiores como se acostumbraba y sus salones se ven reproducidos en los espacios públicos, en forma de terrazas de cafés. Los comercios utilizan la luz eléctrica y los nuevos materiales para aumentar su visibilidad mediante enormes escaparates. Con el alumbrado público las calles se vuelven más seguras y se hace común la figura del *promeneur* o paseante. Es en estos nuevos paisajes devotos del tránsito, en los que los hitos son transformados en puntos anónimos, en donde surgirá también el *flâneur*, un paseante sin destino, una especie de navegante a la deriva cuya actitud quedará registrada en escritos de varios autores, tales como Baudelaire o Benjamin, y que sentarán las bases, tal y como explica Merlin Coverley en su obra *Psychogeography* (2006) de la psicogeografía.

El día se hace más provechoso al alargarse las horas hábiles, con la

¹⁹⁹ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 207.

correspondiente reestructuración de los horarios laborales. Así aparece la idea de *tiempo libre* y con él nuevos jardines y parques, como el de Bois de Boulogne, o el Central Park neoyorquino, que sirven de paliativo para el estrés urbano. El tiempo libre no es sino la democratización de un “ocio” del que sólo disfrutaban las clases aventajadas en modelos de sociedades anteriores. Berque puntualiza que del ocio (en latín *otium*) surgirá su negación, el negocio (*negotium*)²⁰⁰ para argumentar que esta misma negación se hará patente en el paisaje.

12.7 Patrones

A todo este proceso de transformación se refieren de manera implícita las palabras de Flusser al reparar en que llega un momento en el que las herramientas se vuelven *técnicas*.

Como vemos, las abstracciones contenidas en el devenir de la herramienta en máquina forman parte de unos procesos que determinarán nuevos tipos de respuestas por parte del usuario. McLuhan toma estas relaciones como arranque cuando dice: “*En las edades mecánicas extendimos nuestro cuerpo en el espacio.*” -y continúa- “*Hoy, tras más de un siglo de tecnología eléctrica, hemos extendido nuestro sistema nervioso central hasta abarcar el globo.*”²⁰¹ Con la tecnología eléctrica hemos extendido nuestra conciencia.

Tal y como describe McLuhan, cada emergencia tecnológica supone una nueva extensión del hombre, tanto física como mental, una nueva manera de entender el

²⁰⁰ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 39.

²⁰¹ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 25.

entorno, de ordenarlo, de construirlo y de interactuar con él. Ya no se trata sólo de una extensión mecánica, sino que a la primera se le sumará algo más abstracto, extensiones mentales; que no son sino la introducción de nuevos “*ritmos o patrones*”²⁰² en la sociedad. Encontramos un análogo paisajístico a estos objetos culturales que McLuhan denomina tecnologías eléctricas en las *poéticas* de Assunto, en el sentido de que se trata de patrones convencionales que emergen y cambian conforme al momento histórico:

*“Dichas poéticas son otras tantas esquematizaciones, me atrevo a llamarlas trascendentales, en las que la idea de jardín, la teoría, se homogeiniza con las distintas situaciones histórico- culturales; que en las poéticas del jardín se homogeinizan a su vez con la idea que está llamada a realizarse en ellas.”*²⁰³

El profesor siciliano rechaza manifiestamente el utilitarismo y deja de lado el estudio de las consecuencias de las poéticas de cara a quienes las implantan y experimentan tan sólo con el uso y el habitar. Ese mismo utilitarismo que impugna es inherente a los objetos culturales y el motor de sus propias reflexiones. Assunto repara en la condición de intermediarias de dichas poéticas:

*“Podemos definir las poéticas, por tanto, como mediadoras entre el ser y la existencia, entre la idea y la realidad.”*²⁰⁴

Las poéticas de Assunto son mediadoras, desempeñan el papel de metáforas, encargadas de traducir la realidad a ideas y viceversa, para así establecer un flujo comunicativo entre estos mundos. La palabra “metáfora,” como dice Berque, proviene

²⁰² Ibid., 30.

²⁰³ Rosario Assunto, *Ontología y teleología del jardín* (Madrid: Ed. Tecnos, 1991), 38.

²⁰⁴ Ibid.

del griego “*metaphora*”²⁰⁵ que significa traslado, desplazamiento. De este significado se vale el autor francés para explicar que su uso, el de las metáforas (en nuestro caso también las poéticas) supone un distanciamiento, un “desplazamiento” del ser humano con respecto al paisaje. Propone el ejemplo de los atenienses frente a los arcadios. Los primeros poseían el concepto de *naturaleza* ya que podían observarla desde lo alto de sus murallas, distanciados, diferenciándola así de la urbe, una distinción imposible para los arcadios, que habitaban esa naturaleza y para los que, por tanto, esa oposición no existía.

12.8 Interfaz y mediaciones

Los nuevos medios rearticulan la civilización de manera integral. La flecha de Flusser se ha transformado por acumulación en un objeto mucho más abstracto. Aun así podemos adivinar hacia dónde apunta y prever el objetivo al que se dirige.

No resulta complicado tomar como punto de partida a quien con su fuerza tensa el arco y con su voluntad lo dirige, como escribía Sánchez Ferlosio a finales de 1980 en su texto *Cuando la flecha está en el arco, tiene que partir*. Ahora bien, en esta secuencia retroactiva deberíamos dirigir la mirada también en sentido contrario. Al igual que en el sistema de capas de abstracción de la computadora, que liga usuario y ordenador en ambas direcciones, no deberíamos olvidar que parte de la cuestión radica en cómo afectan el arco y la flecha a su arquero, porque si bien es cierto que las herramientas pueden ser consideradas como una especie de apéndices que facilitan un fin, esta misma condición, como aclaraba Assunto, las convierte en intermediarias, en una especie de añadidos protésicos que a modo de buje en un engranaje unen las piezas y hacen posible su funcionamiento, tornándose más complejos a medida que evolucionan.

²⁰⁵ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 52.

*“El aparato cerebral está separado del mundo exterior por sus mediadores, que lo ligan a ese mundo”*²⁰⁶ aclara Edgar Morin. Los Jellicoe, en una exposición que recuerda a las tres abstracciones superpuestas de Flusser distinguen tres fases dentro de la filosofía del diseño de paisajes. En ellas vemos que a modo de interfaces solapados y sucesivos se ha evolucionado del mito a los hechos y de ahí a las hipótesis:

*“La filosofía del diseño del paisaje empezó como una creencia en el mito, se fusionó con un humanismo basado en la afirmación del hecho y ahora está aferrada a la constatación de que los hechos no son más que conjeturas. El humanismo está pasando a otra fase desconocida.”*²⁰⁷

Marc Augé, refiriéndose a estos tipos de mediaciones o interfaces concluye que éstas determinan la forma en la que el ser humano se relaciona con las realidades diseñadas a su alrededor. El hombre medio de Augé, que estamos a punto de introducir, no es sino la personificación de las respuestas convencionales del individuo ante las demandas de los diseños de su entorno:

*“Todas las interpelaciones que emanan de las rutas, de los centros comerciales o del servicio de guardia del sistema bancario que está en la esquina de nuestra calle apuntan en forma simultánea, indiferente, a cada uno de nosotros (“Gracias por su visita”, “Buen viaje”, “Gracias por su confianza”), no importa quién: son las que fabrican al “hombre medio.”*²⁰⁸

²⁰⁶ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 153.

²⁰⁷ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 398.

²⁰⁸ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 104.

El hombre medio de Augé se asemeja al *hombre enajenado* que un joven Marx perfila en oposición al hombre genérico. La enajenación, según la define Marx en sus Manuscritos de 1844,²⁰⁹ es el proceso en el que el hombre pierde su esencia al perder el contacto con la comunidad. La enajenación nace de la *mediación*, que en su contexto y muy a grosso modo se encuentra ligada a las convenciones relacionadas con la propiedad privada. El autor propone en un principio una inversión de estas relaciones, una emancipación liberadora en forma de revolución, que pronto extenderá al propio concepto (heredado) de ese hombre genérico abstracto, ahistórico, que en su concepción idealizada le hace detectar esa misma enajenación en él, debido a las mediaciones, esta vez culturales.

Las relaciones convencionalizadas, llevadas a cabo a través de múltiples interfaces y por ello hipermediadas se encuentran muy presentes, tanto en los nuevos medios explicados por Manovich; como en los escritos de los Jellicoe, bajo la denominación de “*cualidades*” en un “*paisaje humanizado*”²¹⁰ como ya se ha mencionado en el capítulo 10. Las cualidades responden a los tipos de relaciones establecidas, basadas a su vez en los patrones instaurados, es decir, en las interfaces con las que se interactúa. Berque utilizará también el término *medios* de cara al paisaje –retomándolo de Watsuji- para referirse, como lo hacen los Jellicoe a través de las cualidades, a las relaciones entre dos

²⁰⁹ Karl Marx, *Manuscritos* (Madrid: Alianza Editorial, 2005), 169.

²¹⁰ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 336.

términos que se corresponden con lo “natural” y lo “*social*,”²¹¹ o en otras palabras, lo agreste y lo cultural.

Augé corrobora que la estandarización y la réplica no sólo afectan a los medios de comunicación ni a los procesos intelectuales. También se materializan en los paisajes diseñados. Aunque por su apariencia pueda parecer ésta una característica reciente, típica de un paisaje mecanizado como el del París de Haussmann, en seguida caeremos en la cuenta de que no es así; tan solo con fijarnos en que ya las sociedades arcaicas tendían a proyectar de este modo sus valores en los paisajes diseñados por ellas:

*“La reiteración ubicua de elementos prototípicos de urbanismo romano (foros, basílicas, termas, teatros, estadios, bibliotecas, carreteras, arcos de triunfo, acueductos) en ciudades unidas por un vasto sistema de carreteras en todo el mundo mediterráneo demostraba de forma impresionante el poder imperial.”*²¹²

Esto nos hace volver a las relaciones hipertextuales de Genette, en donde los estratos pasados (hipo) se van acumulando durante siglos en una transformación constante y cada vez más acelerada. El ejemplo del París del XIX es paradigmático, como lo es la torre Eiffel, antes llamada la torre de 300 metros, que sintetiza esta simultaneidad y la velocidad en incremento que desde la revolución industrial seguirá aumentado de manera exponencial.

²¹¹ Ibid., 99.

²¹² Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 21.

13- Paisaje diseñado y variabilidad

13.1 Nuevas formas

En el siglo XIX, momento en el que por primera vez en la historia la población urbana se equilibra con la rural, se desvanece la concepción de un paisaje urbano que nace del campo. Con la emergencia del urbanismo, paisaje y arquitectura se combinan. Mediante este proceso comienza a verse en el paisaje diseñado una hibridación que se manifestará, como se ha visto en el capítulo 12 en múltiples ámbitos socioculturales. Lógicamente las convenciones de ambos dominios también comienzan a superponerse y entremezclarse. El palacio de cristal instalado en Hyde Park en 1851 con motivo de la Exposición Universal de Londres (figura 29) muestra la fusión del paisajismo romántico con la ingeniería.



figura 29. “Palacio de cristal, 1851,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://static.flickr.com/58/154843404_f653428673_o.jpg

Como ocurrirá con las capas cultural e informática en el siglo siguiente, el palacio de cristal ejemplifica la compresión de los estratos científico y cultural en uno solo.

Patrick Geddes publicará en 1915 *Cities in evolution* (Ciudades en Evolución) en donde explicará su concepción *ecológica* de la urbe, determinada por las interrelaciones con el entorno y en la que la ciudad es vista como un todo.

La propia fusión de romanticismo e industrialización será uno de los ejemplos con los que el autor ilustra sus ideas. La palimpsestosa heterogeneidad interactiva con la que la compartimentalización se transforma en ecología queda registrada en esta manera de pensar el paisaje, ahora más complejo y englobado en la concepción de la ciudad a modo de *composite* Manovichiano o si se prefiere, de aquel sistema de partículas de Maxwell y Clausius (capítulo 1).

En su obra *Vers une architecture* (Hacia una arquitectura) publicada en 1923, tan solo una año antes del nacimiento de IBM, Le Corbusier declarará que “*Los “estilos” son una mentira.*”²¹³ Esta frase resume la esencia del espíritu que mueve el diseño de paisajes en la primera mitad del siglo XX, motivado por la experimentación, la funcionalidad, la democratización y por el rechazo sistemático del neoclasicismo y la ornamentación artesanal.

El arquitecto suizo introduce nuevas interfaces, una batería de convenciones que contribuye a convertir la ruptura en doctrina. La línea seguida por Le Corbusier aboga por un cambio continuado, por una variabilidad que recuerda a aquella incorporada, según Manovich, por el software y la digitalización de los medios (capítulo 6). Las

²¹³ Le Corbusier, *Towards a New Architecture* (New York: Dover Publications, 1986), 3.

convenciones que determinan el diseño de paisajes comienzan a tomar nuevas formas. Algunas de ellas, como vemos, se acercan a las gramáticas tecnológicas.

En estos años los Estados Unidos le toman la delantera a Europa en cuanto a vanguardias. Los conflictos bélicos de la primera mitad del siglo XX, que a pesar de poseer un alcance mundial se desarrollan mayoritariamente en territorio europeo favorecen la emigración al país de creadores provenientes del *viejo continente*, ayudando a fomentar este ánimo en el que la libertad de ensayo provoca un flujo de estilos, de modo que se vivirá una especie de momento transicional, una secuencia en cuanto a criterios estilísticos. El *Jardin d'Eau et de Lumière* (figura 30) que Gabriel Guévrekian diseña en 1925 para la Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes de París, de planta triangular, celosías de cristal rosado, planos oblicuos y estanques escalonados es uno de tantos ejemplos de estas fluctuaciones.

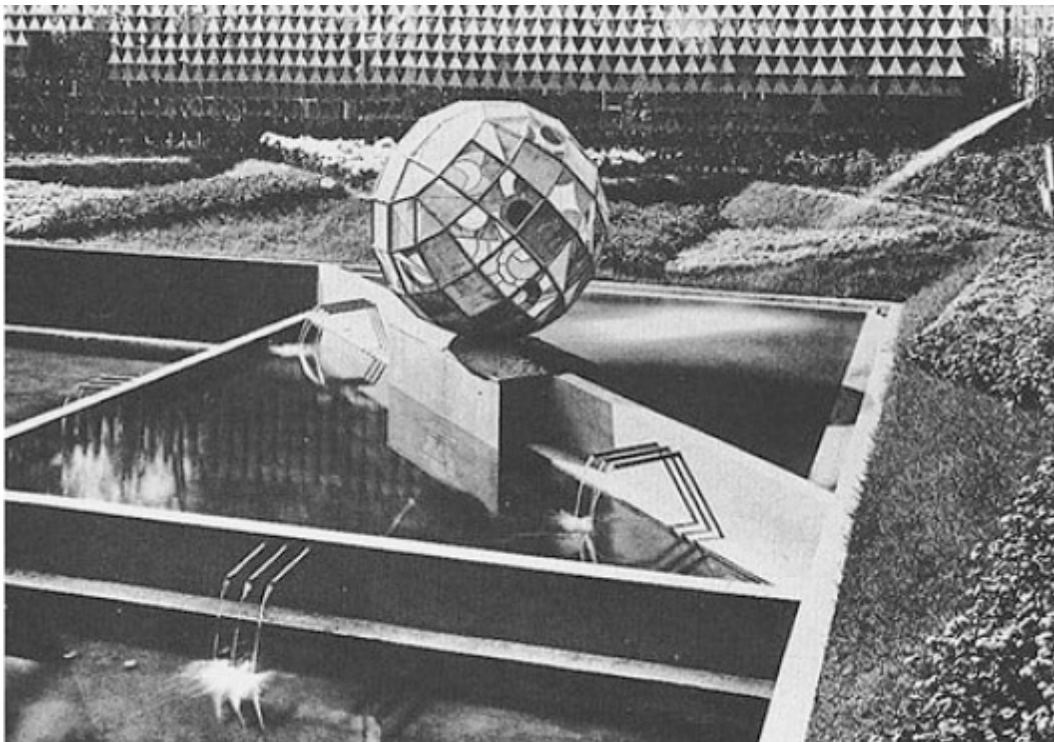


figura 30. “Fotografía del *Jardin d'Eau et de Lumière*, 1925,” consultado el 5 de abril, 2015,

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/drops/08.020/1734>

13.2 Paisaje diseñado y modularidad

Walter Gropius lidera en los años 30 el departamento de diseño de la universidad de Harvard y es a finales de esta década, coincidiendo con la creación del primer ordenador digital, cuando el diseño de paisajes se establece como un lenguaje internacional. Esto supone un estereotipado de los criterios a seguir en los paisajes occidentales. De esta manera los paisajes diseñados se empiezan a pensar como unidades estándar aplicables a distintos ámbitos. Como ocurre en el campo informático, los criterios paisajísticos también se vuelven modulares. Los diseños se dejan empapar por influencias intercontinentales y aunque influidos a veces por los regionalismos, tienden a la funcionalidad y a una mayor abstracción, así como a la integración y a la unificación con los espacios. Dicha integración supone la inserción de estos módulos en estructuras de mayor envergadura.

El principio de modularidad que Manovich aplicará a los nuevos medios se deja ver en el diseño de paisajes, de modo que éstos se pueden relacionar con otros espacios arquitectónicos sin perder por ello su individualidad, como parte de nuevos estándares, de nuevos códigos implementados en esta época.

Ya en 1899 profesionales de la talla de Olmsted se unen para fundar la Sociedad Americana de Arquitectura de Paisaje (*American Society of Landscape Architecture*) en donde se preocupan por la concepción de ciudades y parques como integrantes de un único diseño. Lo que parecen dos corrientes opuestas; por un lado la ecología defendida por Olmsted y Geddes y por el otro la matematización de las artes que Gropius y Le Corbusier insemnan en forma de un estilo *funcional* o *internacional* acabarán

confluyendo en la concepción de un paisaje global, siguiendo unos estatutos modulares aplicables a distintos contextos y cuya primera materialización se dará, según los Jellicoe, en la construcción de la ciudad sueca de Estocolmo, durante la primera mitad del siglo XX, bajo la tutela, entre otros, del director de parques Holger Blom. Los autores enumeran los criterios aplicados a este modelo, que son tres:

“La planificación incluyó: a) el concepto de “dedos de verde” que, ayudados por la topografía natural, penetraban en el interior de la ciudad; b) la aceptación y el estudio preciso de formas arquitectónicas “no familiares” en el interior del casco antiguo, como por ejemplo los primeros bloques de viviendas en Europa, vistos aquí a través del Riddarfjärden; y c) la introducción del ajardinamiento en las propias calles, solo posible gracias al aire puro, la sensibilidad pública y la ausencia de vandalismo.”

214

Estocolmo nace como un gran híbrido en forma de inusual metrópolis.

13.3 Paisaje diseñado y navegación

La superposición de planos en el espacio es otra nueva convención que se añade a partir de 1930 a la obsoleta alineación de elementos conforme a un eje. Así se consigue un juego espacial que será recorrido por quien habite los paisajes, diseñados y apreciados en relación a los que se le yuxtaponen.

²¹⁴ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 301.

Como las páginas web en Internet, los planos en los espacios paisajísticos se encuentran predeterminados, y como en ese medio interactivo, el recorrido depende en parte de la voluntad del visitante. Esta característica, como se ha visto, aparecerá en los medios tras su conversión al mundo digital. En Internet el usuario viaja de unas ventanas a otras mediante enlaces. Las ventanas no son sino planos superpuestos, al igual que los planos de los paisajes. El internauta marca su trayecto, del mismo modo que el paseante construye con sus pasos su propio viaje, tanto pedestre como mental.

La linealidad de los viejos medios, como el cinematográfico, seguida por un espectador pasivo, es renovada mediante una interactividad que permite recorridos alternativos y en la que el usuario, ahora activo, crea su propia senda a medida que anda. Realmente no hay camino, al menos no uno predeterminado. La interactividad creciente posibilita que el usuario sea su propio arquitecto. La interactividad aumenta en una cultura basada en una creciente variabilidad. Observamos de nuevo la mezcla de roles mencionada en el capítulo 8 con relación a la automatización. Esta mistura se encuentra muy presente en el parque Bos (figura 31) proyectado en 1928 y empezado seis años más tarde en Amsterdam. Se trata de uno de los primeros espacios verdes diseñados para el *recreo activo* en el que los roles también se combinan desde el principio, desde la congregación de un equipo nada ortodoxo para la época en el que botánicos, biólogos y sociólogos se unen a los acostumbrados arquitectos, ingenieros y urbanistas.



figura 31. “Fotografía aérea del parque Bos, 1934,” Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 302.

La navegación también se tiene en cuenta en una nueva concepción relacionada con la tecnología de la automoción y las rutas automovilísticas. De las autopistas (en inglés *highways*) derivan en Estados Unidos en la década de 1920 las *parkways* (autopistas con paisajes.) Al contrario que los bulevares tan populares en el siglo XIX, que consistían en rutas pavimentadas predominantes sobre la vegetación con la que se adornaban, las *parkways* (figura 32) son su versión invertida, calles insertadas en parques.

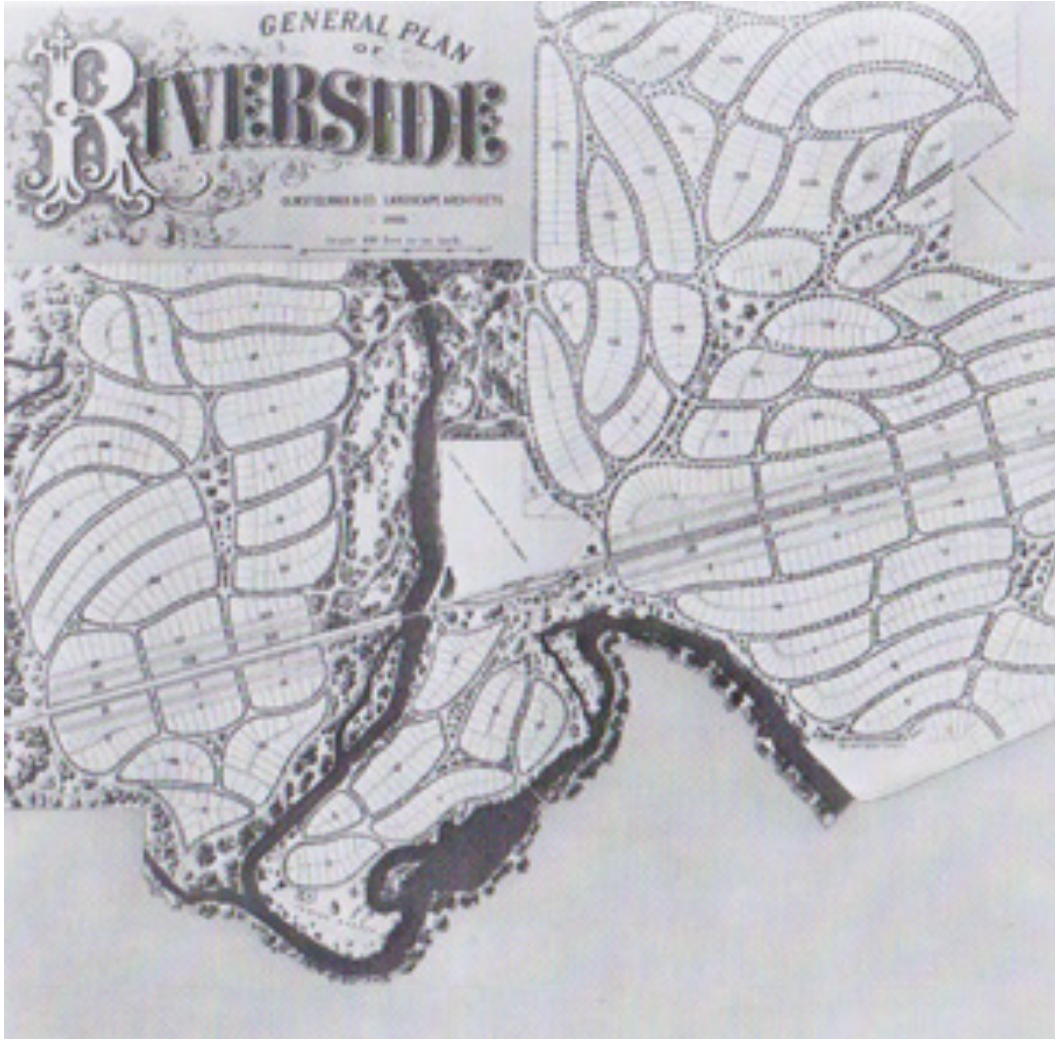


figura 32. “Proyecto de Olmsted para Riverside, 1869,” Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 348.

13.4 Paisaje diseñado y equilibrio

El uso de esculturas se hace común en los paisajes, llegando a ser diseñados en torno a estos bultos redondos, como si se tratase de escenarios destinados a un personaje. Ejemplos de esta corriente son el pabellón alemán (figura 33) de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, de Mies Van der Rohe, en donde la figura femenina cobra protagonismo al contrastar con la angularidad y limpieza arquitectónica y el

posterior rediseño en 1952 del jardín de esculturas del Museum of Modern Art de Nueva York, (figura 34) encargo de la familia Rockefeller al arquitecto Philip Johnson, quien diseñará décadas más tarde las torres Kio de Madrid.

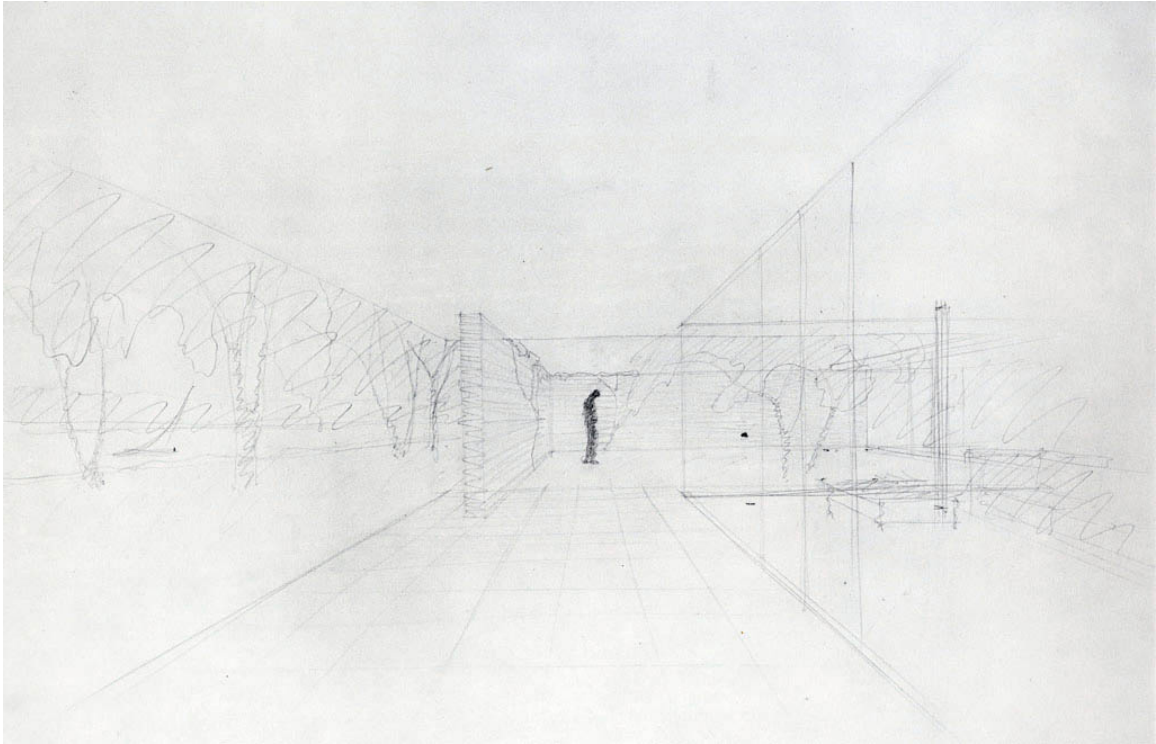


figura 33. “Boceto para el pabellón alemán de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929,” consultado el 5 de abril, 2015, <http://www.eikongraphia.com/wordpress/wp-content/8%20Mies%20van%20der%20Rohe%20-%20Schets%20Duitse%20Paviljoen%20in%20Barcelona%201929.jpg>

Las esculturas se toman como contrapunto a las modernas líneas secas y esquinadas. La sinuosidad y los volúmenes se presentan como el condimento perfecto para tal función. Al igual que el afán integrador de los espacios, se tiende siempre hacia la consecución de un espacio equilibrado. La “omeostasis” con la que Morin describe la lógica occidental (capítulo 11) se materializa en las formas paisajísticas. Esta preocupación no atañe sólo a los criterios estilísticos, sino que va más allá, como dicen

los Jellicoe, quienes afirman que históricamente, la finalidad del diseño de paisajes ha sido la de “*conservar un equilibrio*”²¹⁵ entre dos mundos de la mente, el tangible o visible y el intangible o invisible. Las “extensiones mentales” que McLuhan propone con relación a los medios es detectada en el paisaje diseñado por estos autores que ya no se refieren solamente a un paisaje físico, sino que añaden uno psicológico.



figura 34. “Jardín de esculturas del MoMa, 1952,” consultado el 5 de abril, 2015,

<https://landscapetraditionsas.files.wordpress.com/2011/10/screen-shot-2011-10-04-at-7-51-00-am.png>

La búsqueda del equilibrio es también parte fundamental de la historia de la imagen secuenciada. Por un lado, es el equilibrio entre la velocidad a la que se proyectan las imágenes y la velocidad de procesamiento de las mismas la artífice de esta ilusión que en forma de cine primero y de vídeo después ha inundado con su presencia el mundo contemporáneo. Por otra parte, la constante investigación y desarrollo de compresiones (como los codecs) tratan de encontrar un equilibrio entre la velocidad a la que puede ser enviada la información y su calidad al ser comprimida.

²¹⁵ Ibid., 371.

Recordemos que esta es precisamente la finalidad del modelo de comunicación de Shannon:

*“Desde hacía mucho tiempo los ingenieros de telecomunicaciones trataban de mejorar el rendimiento del telégrafo, es decir, aumentar la velocidad de transmisión del mensaje, disminuir las pérdidas en el curso de la transmisión, determinar la cantidad de información que es posible emitir en un tiempo dado.”*²¹⁶

Encontramos en el diseño de paisajes premisas que coinciden con aquellas presentes en los nuevos medios. La modularidad, el incremento de las abstracciones o la búsqueda de un equilibrio formal son algunas de ellas, como lo es la delimitación de los recorridos destinados a la navegación por un espacio construido mediante planos. La variabilidad y la mezcla de ideas hibridan los espacios y los impregnan también de variabilidad. A su vez, permiten la aparición de estructuras por las que corren, a modo de software nuevos estatutos, programaciones que por un lado cambian las formas y por otro los comportamientos y las relaciones de las personas con los mismos.

²¹⁶ Gregory Bateson et al., *La nueva comunicación* (Barcelona: Ed. Kairós, 1990), 1.

14- Paisaje diseñado y bit

14.1 Homogeneidad

A principios de la década de 1990 Marc Augé retomó el término *no lugar* del pensador francés Michel de Certeau para hacer referencia a un fenómeno que consiste en la proliferación incesante de ciertos tipos de lugares en el mundo contemporáneo. Augé lo neutraliza restándole las connotaciones negativas. En principio, los no lugares constituyen una entidad dedicada al tránsito; sitios sin relevancia histórica, antónimos del hito, herencia de aquéllos que Haussmann comienza a construir en el París del siglo XIX y que a través de la concepción de urbanismo unifican ciudad y paisaje.

Según Augé los no lugares “*son palimpsestos donde se reinscribe sin cesar el juego intrincado de la identidad y de la relación.*”²¹⁷ Lugares estandarizados, tales como autopistas, habitaciones de hoteles, cadenas de comida rápida, centros comerciales, estaciones de metro, entre tantos otros, entrarían en esta definición, ya que pertenecen, en definitiva, a ese tipo de espacios sin características que los diferencien del resto, reconocibles por su homogeneidad y cuyas convenciones, como dice Augé, los dotan de variabilidad. Su neutralidad posibilita la reescritura, la constante transformación palimpsestuosa de cara al espacio y también en lo concerniente a las relaciones entre éstos y los usuarios.

Este es el motivo por el cual los bits se presentan relevantes en este punto. Como los no lugares en el paisaje, los bits son sectores homogéneos dentro de canales de circulación. Los bits, tal y como explicaba Genette con relación a los textos y la

²¹⁷ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 84.

trastextualidad, son unidades modulares capaces de mantener su identidad individual a pesar de ser ensamblados en objetos de mayores dimensiones.

La homogeneidad del bit permite esta operación, siguiendo el principio de modularidad de Manovich. Como los no lugares, los bits reescriben y son constantemente reescritos. Ambos se comportan como variables, cambian de valor según sea necesario, oscilando entre uno y cero varían con el propio flujo informacional.

14.2 Canales

Si al observar la pintura *Broadway Boogie-Woogie* (figura 35) que Piet Mondrian ejecutó a principios de la década de 1940 a su llegada a Nueva York, y sin saber su título, uno se preguntase si se trata de un circuito por el que corren paquetes de datos o una calzada por la que circula el tráfico, sería muy difícil decantarse inmediatamente por una u otra opción.

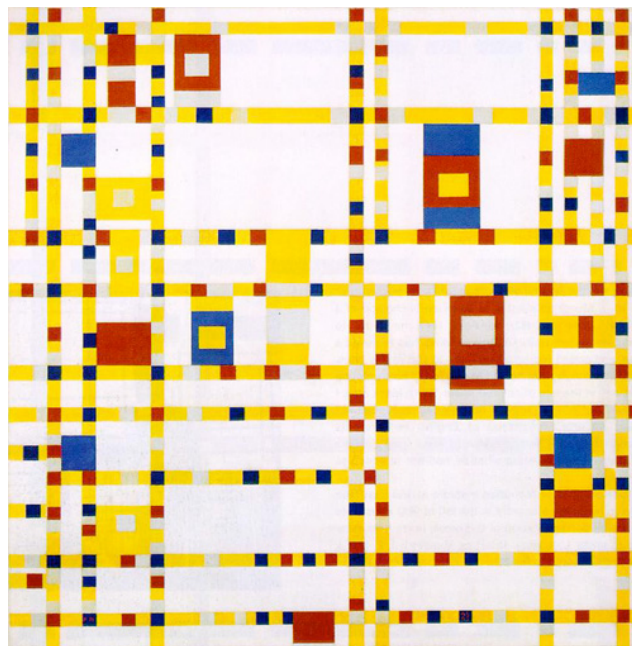


figura 35. “*Broadway Boogie-Woogie*, 1942,” consultado el 5 de abril, 2015,

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4f/Piet_Mondriaan%2C_1942_-_Broadway_Boogie_Woogie.jpg

La función de los no lugares se encuentra lejos del alarde, y esto es lo que ocurre también con los bits. Ambos, no lugares y bits, hacen las veces de nodos, uniendo las redes de comunicación. Los bits forman parte de los canales que transportan la información digital y por los no lugares convergen y fluyen sin cesar transeúntes y vehículos. El paisaje trazado por el pintor holandés podría representar tanto lo uno como lo otro. La cuadrícula en la que Mondrian se inspira no es otra que la retícula *jeffersoniana* (*Jeffersonian grid*) que sustituye el método del callejero radial de Le Nôtre por la disposición ortogonal tan característica de los paisajes urbanos norteamericanos, pero aunque varíen los ángulos, la idea prevalece, canales y puntos nodales con los que organizar una circulación masiva.

Tanto la existencia de los bits como la de los no lugares nace en parte de la masificación, el consumo intensivo requiere objetos fáciles de construir y mantener, la estandarización de su elaboración permite la aceleración en su producción y de esta misma necesidad sale la de una estructuración estandarizada para manejarla.

14.3 Cuantificación

Otra característica común entre los no lugares y los bits es la posibilidad de su cuantificación. El bit, a pesar de ser variable se puede mensurar. Como sabemos, 8 bits equivalen a un Byte, 1024 Bytes hacen un Kilobyte, 1024 Kilobytes un Megabyte, 1024 Megabytes un Gigabyte y así sucesivamente. Los bits también se suelen medir con respecto al número de combinaciones que permiten, duplicando cada bit añadido las posibilidades del anterior. De este modo nos encontraremos con que un bit ofrece dos posibilidades (1 y 0), dos bits ofrecen 4 (00, 01, 10, 11), tres bits 8 (000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111), cuatro bits 16, cinco bits 32, seis bits 64, siete bits 132 y ocho bits

(equivalentes a un Byte) hacen posibles 256 combinaciones digitales.

Augé dice que los no lugares también son discretos:

“Los no lugares son la medida de la época, medida cuantificable y que se podría tomar adicionando, después de hacer algunas conversiones entre superficie, volumen y distancia, las vías aéreas, ferroviarias, las autopistas y los habitáculos móviles llamados “medios de transporte” (aviones, trenes, automóviles), los aeropuertos y las estaciones ferroviarias, las estaciones aeroespaciales, las grandes cadenas hoteleras, los parques de recreo, los supermercados, la madeja compleja, en fin, de las redes de cables o sin hilos que movilizan el espacio extraterrestre a los fines de una comunicación tan extraña que a menudo no pone en contacto al individuo más que con otra imagen de sí mismo.”

218

Tal y como explica el autor francés, podríamos obtener el resultado numérico del espacio que ocupan los no lugares en el mundo si sumásemos su área, volumen y longitud. De este modo podríamos calcular en forma de proporción la presencia de los mismos con respecto a los lugares.

14.4 Paisaje comprimido

Los no lugares poseen aspectos tecnológicos. Por un lado, tal y como introduce Augé, han proliferado con la “*sobremodernidad*,”²¹⁹ siendo ésta un fenómeno basado en la aceleración de los tiempos. Por otro, los bits son producto de la era de las telecomunicaciones, que se interpreta también en relación a la velocidad, ya que

²¹⁸ Ibid.

²¹⁹ Marc Augé, *El tiempo en ruinas* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2003), 59.

comienza en el momento en el que los flujos de información se vuelven más rápidos que el movimiento físico.

Los no lugares encierran además un tipo de juego similar al de los bits; del mismo modo que el bit se define por su ambivalencia y por la posibilidad de mostrarse como cualquiera de sus dígitos (uno/cero, verdadero/falso) siendo la capacidad más básica de programación, los no lugares se definen por ser lugares y no lugares al mismo tiempo, de manera que como el bit, contienen la posibilidad de mostrar cualquiera de sus dos valores opuestos siendo ambos inseparables:

*“En la realidad concreta del mundo de hoy, los lugares y los no lugares se entrelazan, se interpenetran. La posibilidad del no lugar no está nunca ausente de cualquier lugar que sea.”*²²⁰

Al igual que en el bit, los valores del no lugar aparecen siempre entrelazados, comprimidos.

14.5 Espacio variable

Siguiendo esta indicación de Augé, se podría catalogar el no lugar como una especie de bit, porque siendo como el bit una unidad irreductible, en él permanecen siempre sus dos valores. Se podría argumentar que esto es algo intrínseco a cualquier tipo de paisaje. Según Berque, por ejemplo, el paisaje es ambivalente, ya que existe a la vez material e inmaterialmente:

²²⁰ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 110.

*“El paisaje posee a la vez una existencia física, que en sí misma no supone necesariamente la existencia humana, y una presencia en el espíritu humano, que supone necesariamente una historia y una cultura.”*²²¹

Sin embargo, como acabamos de ver, el autor prioriza explícitamente su existencia “física,” la antepone a la inmaterial, de modo que el paisaje, aunque ambivalente, podría ostentar uno solo de sus valores —en este caso el físico— sin dejar por ello de ser paisaje. Esto no ocurre con el no lugar. Tratar de reducir el no lugar a uno solo de sus valores lo destruiría, éste no se podría concebir. Lo mismo ocurre con el bit, como se ha expuesto, al tratar de reducirlo al uno o al cero. En otras palabras, una condición que se debe dar para que un no lugar lo sea es que se comporte como el bit, asentándose de esta manera en el terreno de las variables. Manovich expresa esta característica apoyado en el principio de variabilidad, que según él ejemplifica *“cómo, históricamente, los cambios en las tecnologías de los medios están correlacionados con los cambios sociales.”*²²²

Por lo tanto, si el Versalles de Luis XIV seguía las reglas cartesianas cuando el pensamiento de Descartes primaba durante el siglo XVII, o si Bernard Tschumi y Merlini decidieron seguir la línea deconstruccionista del pensamiento *derridiano* para diseñar a finales de la década de 1980 el Parc de la Villette (figura 36) en un momento en el que la deconstrucción se expande a diversos campos de las humanidades y ciencias sociales, no debería extrañarnos que en la era de las telecomunicaciones ciertos paisajes diseñados

²²¹ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 84.

²²² Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 60.

tiendan a asumir las convenciones de lo digital, incluyendo en ellos la lógica binaria del elemento alrededor del cual todo lo digital se construye; el bit.

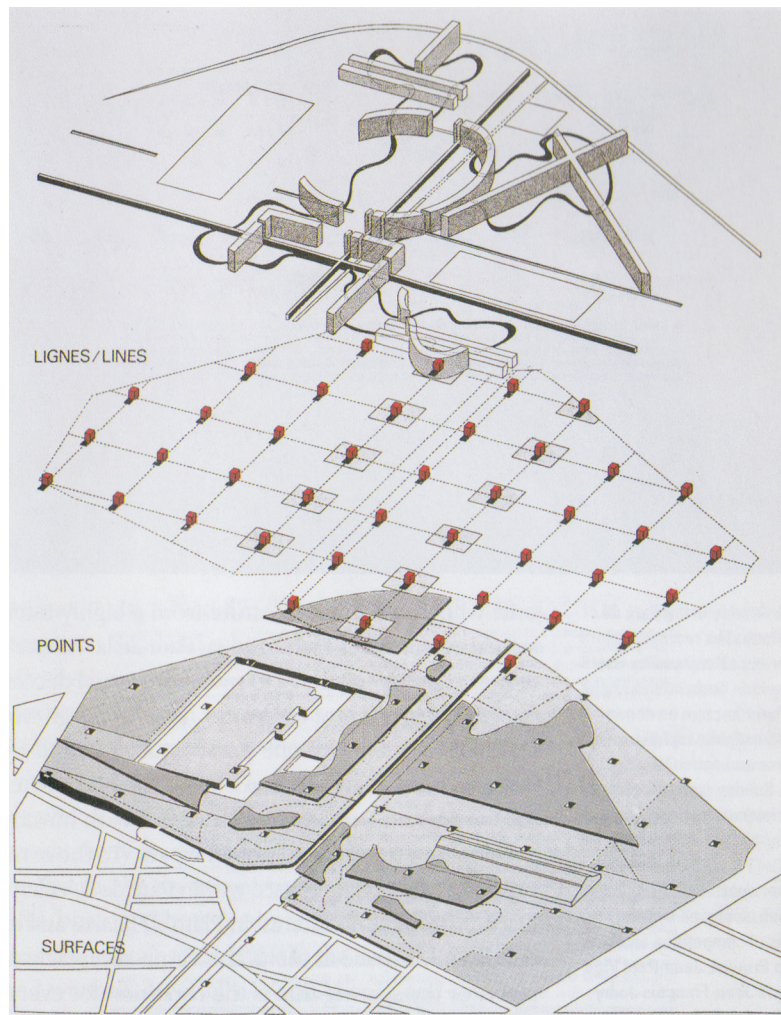


figura 36. “Diseño para el Parc de la Villette, 1984,” Elisabeth B. Rogers, *Landscape Design: A Cultural and Architectural History* (New York: HNA, 2001), 495.

14.6 Transcodificación

Semejante traslación de un estrato a otro no debería sorprendernos; de hecho ya se ha producido en otras disciplinas. Según McLuhan la lógica de las tecnologías mecánicas se correlaciona con las sociedades industriales, entre otras maneras, transformando los patrones de organización:

*“La reestructuración del trabajo humano asumió formas impuestas por la técnica de la fragmentación, esencia de la tecnología de la máquina.”*²²³

Esta misma idea es sostenida por Manovich. Encontramos un ejemplo más concreto, tal y como explica Morin, en el momento en el que la parte de la ciencia que se dedica al estudio de la genética comprobó que el ADN estaba compuesto por una especie de doble hélice portadora de un tipo de información –la genética- en la que cada elemento químico podía ser equiparado a una unidad medible desprovista de sentido (como un fonema o una letra) y éstas se combinaban formando unidades complejas dotadas de sentido (palabras). Cada escalón dentro de esta hélice, entonces, adoptaba la forma de un mensaje.

Así se interpreta el acto biológico de la reproducción como un acto comunicativo fundamentado en la copia de un mensaje que viaja de un cuerpo a otro y de la misma manera, las mutaciones genéticas son leídas como un “ruido” *shannoniano*, es decir, como una interferencia que altera el mensaje que viaja de su fuente a su destino.

14.7 Espacios y relaciones

Estas transcodificaciones, que favorecen la comunicación estableciendo vínculos también forman parte de los paisajes diseñados. Los no lugares no sólo se refieren a ciertos emplazamientos físicos. También abarcan la manera en la que los individuos se relacionan con ellos y parte de los comportamientos que de ellos derivan. Augé se refiere a ello de la siguiente manera:

²²³ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 29.

*“Se ve claramente que por no lugar designamos dos realidades complementarias pero distintas: los espacios contruidos con relación a ciertos fines (transporte, comercio, ocio) y la relación que los individuos mantienen con esos espacios.”*²²⁴

En el capítulo 11 nos encontramos con la noción de aparato de Flusser y también con la definición de paisaje de los Jellicoe para comprobar que ambas coinciden casi palabra por palabra con este fragmento de la definición de no lugar propuesta por Augé. Los no lugares son objetos funcionales, aparatos, y como tales conllevan ciertos tipos de ligazones con sus usuarios, algo que por extensión también forma parte de su naturaleza. Es en estas relaciones en donde podemos localizar un aspecto de los no lugares que tiene que ver con la manera en la que se interioriza este viaje de lo abstracto a lo tangible y viceversa, y que las palabras de Augé perfilan sin problema alguno; los valores del no lugar no son percibidos como partes de una variable, sino como “polaridades falsas.” El propio autor califica estos lugares como paradójicos, no les aplica el principio dialógico que tan claramente se vislumbra en los bits. Siendo, como se ha visto, partícipe de numerosas propiedades que el bit presenta, como son la cuantificabilidad, la modularidad, la velocidad o la variabilidad, el no lugar no parece en principio refutable. Llegados a cierto punto, los no lugares se difuminan en una especie de esencia paradójica:

*“El lugar y el no lugar son más bien polaridades falsas: el primero no queda nunca completamente borrado y el segundo no se cumple nunca totalmente.”*²²⁵

²²⁴ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 98.

²²⁵ Ibid., 84.

14.8 Transcodificación y relaciones

Según Morin, “*Conocer es producir una traducción de las realidades del mundo exterior.*”²²⁶ Las relaciones entre los no lugares y los individuos pertenecerían a esta categoría, a la de las traducciones que los usuarios hacen de las convenciones en las que los no lugares se apoyan para existir.

No partimos, como lo hace Saussure, de la presuposición de un jugador inconsciente o ininteligente (capítulo 11), de manera que en la línea de algunas de las ideas que el constructivismo filosófico nos ha legado en el siglo XX, asumimos que tanto los lugares como quienes los habitan forman parte activa en la construcción de estas relaciones.

Morin escribe: “*Somos coproductores del objeto que conocemos; cooperamos con el mundo exterior y es esa coproducción la que nos da la objetividad del sujeto*”²²⁷ y Geoffrey y Susan Jellicoe escriben con respecto al paisaje: “*La esencia de la cualidad del paisaje no está ni en el paisaje ni en la gente en sí mismos sino más bien en la naturaleza de las relaciones que se establecen entre ellos.*”²²⁸

El antropólogo y lingüista británico Gregory Bateson aborda este tipo de “traducciones” -o transcodificaciones- desde finales de 1950. En el estudio que Bateson hace sobre la esquizofrenia en su obra *Pasos hacia una ecología de la mente* (1972) se analizan ciertos modos en los que los individuos asimilan los mensajes que reciben.

Bateson no se centra en el contenido de los mensajes, sino en sus “modos,” esto es, en la

²²⁶ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 154.

²²⁷ Ibid.

²²⁸ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 336.

manera en la que se reconocen e interpretan los distintos tipos de mensajes, de donde deduce que la decodificación de los modos de los mensajes recibidos no suele ocurrir de manera consciente:

*“Es como si, de alguna manera, nosotros hiciéramos una conjetura acertada. De hecho, tenemos poca conciencia de recibir esos mensajes que nos dicen qué clase de mensaje estamos recibiendo.”*²²⁹

Como contrapunto a estas maniobras mentales que ocurren constantemente en el devenir cotidiano, a las que el individuo parece encontrarse tan habituado que ni siquiera es consciente de estarlas realizando, Bateson propone el ejemplo del sujeto esquizofrénico, alguien a quien por su condición le resulta muy complicado decodificar este tipo de información que la mayoría de las personas manipulan sin ningún tipo de impedimento en el día a día:

“Es corriente afirmar que los esquizofrénicos tienen “un yo débil”. Por mi parte, definiré esa debilidad como una perturbación que impide identificar e interpretar aquellas señales que deberían servir para decir al sujeto qué clase de mensaje es un mensaje por él recibido. [...] Por ejemplo, un paciente ingresa en el bar de un hospital, y la empleada que está detrás del mostrador le pregunta: “¿en qué le puedo servir?”. El paciente experimenta la duda de qué clase de mensaje es éste: ¿es un mensaje que se refiere a asesinarlo? ¿Es una indicación de que ella quiere acostarse con él? ¿O le está ofreciendo una taza de café? Escucha el mensaje y no sabe a qué clase o a qué orden pertenece ese mensaje. Es incapaz de seleccionar aquellos rótulos más abstractos que la

²²⁹ Gregory Bateson, *Steps to an Ecology of Mind. Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology* (Chicago y Londres: The University of Chicago Press, 2000), 194.

*mayoría de nosotros podemos usar de manera convencional pero que la mayoría de nosotros somos incapaces de identificar.”*²³⁰

14.9 Doble Vínculo

El ser humano, como dice Bateson, posee la capacidad de codificar y decodificar no sólo los mensajes, sino los tipos de mensajes que maneja, aunque sea de manera inconsciente. Para ello se vale de diversas prácticas en las que entran en juego una serie de operaciones abstractas concatenadas que permiten el flujo de la comunicación. Sin embargo, paisajes como los no lugares parecen burlar la mirada cotidiana obstruyendo estos procesos. ¿Son los no lugares paisajes “ruidosos”? ¿Qué es lo que ocurre entre la fuente y el destino?

Augé advierte que “*el paisaje toma sus distancias*”²³¹ y que en ellas -tal y como explicamos en el capítulo II- hay cabida para la inserción de mensajes entre éste y los usuarios. La señalética incorpora textos y esquemas gráficos que se encargan de llevar a cabo estas tareas indicadoras:

*“La mediación que establece el vínculo de los individuos con su entorno en el espacio del no lugar pasa por las palabras, hasta por los textos.”*²³²

En el siguiente ejemplo (figura 37) la duda asalta de nuevo en el terreno de las traducciones que se dan en el canal, entre lo convencional y lo real, a través de uno de los intermediarios más comunes de los no lugares, que acabamos de citar, una señal:

²³⁰ Ibid.

²³¹ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 101.

²³² Ibid., 98.



figura 37. Paul Watzlawick, J. Beavin Bavelas y D. D. Jackson. *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas* (Barcelona: Ed. Herder, 1997), 194.

“La señal [...] “ignore esta señal,” que probablemente haya sido colocada como broma, crea una verdadera paradoja mediante su auto-reflectividad: para poder obedecer la instrucción de ignorarla, primero hay que tenerla en cuenta. Pero el mismo acto de tenerla en cuenta desobedece la instrucción en sí misma. Por lo tanto esa señal

*solo puede ser obedecida desobedeciéndola, y solo puede ser desobedecida obedeciéndola.”*²³³

Este ejemplo muestra una relación de doble vínculo, debido al tipo de problema que plantea: ¿Cómo obedecer desobedeciendo o cómo desobedecer obedeciendo? La imposibilidad de cumplir/incumplir este imperativo sin incumplirlo/cumplirlo es seguramente la primera cuestión que golpearía al conductor que se topase con esta señal. Como explican los autores, su auto-reflectividad provoca que quien la vea no se pueda decantar por ninguna de las opciones sin rechazarla al mismo tiempo. Este mismo contexto se encuentra en los Teoremas de incompletitud, que el matemático y filósofo austrohúngaro Kurt Gödel demostró en 1931 y que se ocupan de *proposiciones indecidibles*. El siguiente ejemplo, bastante conocido, expuesto por el profesor y matemático Peter T. Landsberg durante los encuentros celebrados en el Teatro-Museo Dalí de Figueres en noviembre de 1985 ilustra parte de estos teoremas con relación a la incertidumbre en matemáticas:

“Sea W un adjetivo, consideremos la fórmula < ‘W’ es W >. Dado un adjetivo, esta fórmula es verdadera, o falsa, o carece de sentido. Omitamos, por simplicidad, que pueda ser sin sentido. Sorprendentemente esto no afecta los resultados básicos. Llamaremos “autológico” a un adjetivo para el que la proposición sea cierta, y “heterológico” para el que sea falsa. [...] Consideremos la palabra “heterológico”. Si < ‘W’ es W > es aplicable, entonces, por definición, heterológico es autológico. Pero esta misma frase indica que debe ser heterológico, de modo que hay una contradicción. Así

²³³ Paul Watzlawick, J. Beavin Bavelas y D. D. Jackson. *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas* (Barcelona: Ed. Herder, 1997), 194.

*que la posible verdad de < 'W' es W > no puede probarse cuando W es adjetivo "heterológico". Tampoco puede probarse su falsedad, pues si "heterológico" no es heterológico, debe ser autológico, y por ello aplicarse a sí mismo. Así, del hecho de que "heterológico" sea autológico deducimos que es heterológico. Esto es, de nuevo, una contradicción. La cuestión, por tanto, de si < 'heterológico' es heterológico > no puede decidirse y, para hacerlo, tendría uno que considerar un sistema más amplio."*²³⁴

14.10 Metasistema como solución

Dentro de las matemáticas, este *sistema más amplio* o *metasistema*, ofrece distintas soluciones al dilema. La solución palimpsestosa se presenta por añadidura de un tercer nivel que engloba a los anteriores. Esta estrategia no difiere demasiado del oxímoron de Heráclito. El filósofo presenta una realidad confusa en la que los opuestos (Heráclito no diferencia entre contrarios y contradictorios, como lo hace Aristóteles) se encuentran en constante convivencia, una convivencia que genera conflictos lógicos que en ocasiones pueden resultar contradictorios. De ahí que el pensador proponga esta fórmula resolutive. El oxímoron –que ha ido tomando otros cuerpos y nombres a lo largo de los siglos- es una figura lógica que crea un tercer término como solución a una paradoja. Este tercer elemento se supone de un grado superior para así tener la capacidad de resolver el conflicto generado por los anteriores, y se asume su sentido como metafórico. Sin ir más lejos, la teoría general de sistemas se presenta en esta forma, la de una “teoría de teorías,” capaz de solucionar dilemas anteriores englobándolos, “subiendo un nivel,” generando un nuevo manto que se superpone a sus predecesores. Como

²³⁴ Jorge Wagensberg, ed., *Proceso al azar* (Barcelona: Tusquets Editores, 1996), 20.

acabamos de ver en las líneas dedicadas al ADN, las metáforas no sólo pertenecen a un mundo alejado de las ciencias:

*“Es sabido que la historia de las ciencias está hecha de migración de conceptos, es decir, literalmente, de metáforas.”*²³⁵

Lansberg prosigue su ponencia refiriéndose al metasistema, a ese tercer término metafórico en el que en forma de sistema formalizado se dan tres posibilidades para las proposiciones contenidas en él:

*“1. Existe al menos una fórmula para la que no se puede demostrar ni A ni $\neg A$. [...] técnicamente significa que el sistema es incompleto. 2. Existe al menos una fórmula para la que uno puede demostrar a la vez A y $\neg A$. Tal sistema es inconsistente y debe ser desechado. 3. Si no ocurre 1, el sistema es completo. Si no ocurre 2 es consistente. Así que los sistemas completos y consistentes son aquellos en los que puede probarse o A o $\neg A$ para todas las fórmulas del sistema.”*²³⁶

De nuevo vemos que estos teoremas no suponen inconveniente alguno ante un desarrollo lógico. No ocurre lo mismo, al menos en principio, cuando estos mensajes convencionales, como en el caso de la señal de tráfico o en los no lugares de Augé, alcanzan un plano tangible y precisan de una traducción al mundo real. También encontramos referencias al doble vínculo (en inglés *double bind*) entre las líneas que Berque dedica a las relaciones entre el paisaje y los individuos:

²³⁵ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2011), 160.

²³⁶ Jorge Wagensberg, ed., *Proceso al azar* (Barcelona: Tusquets Editores, 1996), 21.

“En cuanto al individuo, omnubilado por una y otra verdad a la vez, es decir, presa de una doble coacción (*double bind*), se ve empujado a comportamientos cada vez más absurdos.”²³⁷

Algo ocurre en el *in-between*, en el intersticio, y ese algo no parece poder aclararse por medio de los modos que acostumbramos a utilizar para codificar y decodificar el entorno en el que nos desenvolvemos. Parte del problema reside en la costumbre, en esperar de estas traducciones una certeza que no llega a cristalizar. De ahí la sorpresa. Otra parte se basa en la interrelación de dos tipos distintos de certeza, según Landsberg la “comprensión matemática” y la “comprensión de la naturaleza.”²³⁸ En la primera, abstracta, la certeza -como cabría esperar- se da con mucha más frecuencia que en la segunda. Introduciendo este sistema en otro *más amplio*, como hace el propio Landsberg (y siguiendo en el plano de lo abstracto) el planteamiento no supone problema alguno, se cataloga como completo, incompleto o inconsistente; pero en el momento de hacer convivir ambos tipos de certeza algo parece no concordar; es en este terreno en donde se mueven los no lugares.

14.11 Capa informática y capa cultural

Llevado a los nuevos medios, la *comprensión matemática* se desenvolvería en la *capa informática* que según Manovich se encuentra ligada a la *capa cultural* en un entramado en el que se da un proceso de transcodificaciones entre informática y cultura que en este caso concreto recibe el nombre de “*transferencia conceptual*.”²³⁹

²³⁷ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 106.

²³⁸ Jorge Wagensberg, ed., *Proceso al azar* (Barcelona: Tusquets Editores, 1996), 20.

²³⁹ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 65.

Un tercer problema, derivado de esta convivencia, es el de la imposibilidad de disociar ambos tipos de certeza, ya que parecen estar agrupados, contraídos en una sola unidad indisociable, como lo están por un lado el bit y por el otro el no lugar.

Se podría argumentar que en el terreno de lo cultural, en la *comprensión de la naturaleza*, se podría actuar de igual modo, leeríamos la señal y podríamos por ejemplo ignorarla por no encontrarle lógica, saltando así a ese nivel superior más abstracto; en este sentido, nos hallaríamos en una situación que Augé ha abordado:

*“Hay espacios en los que el individuo se siente como espectador, sin que la naturaleza del espectáculo le importe verdaderamente.”*²⁴⁰

Ahora bien, ¿y si no pudiésemos ignorarla? ¿y si por algún motivo tuviese que importarnos la naturaleza de ese espectáculo, incluso sin ser conscientes de ello? Esto es lo que ocurre, según McLuhan, cuando introducimos en el escenario a los medios:

*“En la edad eléctrica en la que nuestro sistema nervioso se ha extendido tecnológicamente hasta implicarnos con toda la humanidad e incorporarla toda a nuestro interior participamos necesaria y profundamente de las consecuencias de todos nuestros actos, ya no es posible adoptar el distante y disociado papel del occidental alfabetizado.”*²⁴¹

Esta cita de McLuhan nos recuerda algo de lo que hablamos en las primeras páginas de este trabajo con respecto al palimpsesto, esto es, la imposibilidad de mantenernos distanciados tratando de romper los vínculos con las anteriores capas. De

²⁴⁰ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 91.

²⁴¹ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós Ibérica, 1996), 26.

ahí la importancia del movimiento pendular que como en la mencionada cámara virtual del vídeo de los Eames (capítulo 1) nos permite tanto alejarnos como penetrar en el objeto de estudio, observándolo desde distintas perspectivas sin perderlo de vista.

Las correlaciones entre los estratos informáticos y culturales corren en paralelo, evolucionan a la par pero a distintas velocidades, retroalimentándose, por lo que a pesar de no concordar en ciertos casos, su convivencia se hace inevitable. De ahí la necesidad del mencionado movimiento pendular.

15- Paisaje tecnológico

15.1 Paisajes abstraídos. Eco-tejados

Flusser nos ha mostrado cómo las herramientas extienden el cuerpo del hombre en el espacio. Las máquinas que las suceden implican también extensiones mentales. Esto es algo sobre lo que incide McLuhan en relación a los medios eléctricos y será retomado por Manovich con respecto a los nuevos medios. Estas extensiones en expansión, encarnadas en las proporciones de la torre Eiffel en el XIX seguirán en aumento en todas direcciones.

La medida del mundo no cesa de multiplicarse exponencialmente, a un ritmo similar al de aquel avance tecnológico formulado en la ley de Moore. Los Jellicoe establecen una escala reveladora, inspirada en un aeropuerto. Según ellos, al trinomio hombre- coche- avión le correspondería aproximadamente la escala 1:20:400. En esta gradación la cifra correspondiente al aeroplano es, con relación a la del automóvil, mucho mayor que la de éste en relación al individuo. Dicho incremento se podría equiparar también a sus velocidades. Hemos visto que la aceleración se acompaña de niveles de organización cada vez más complejos y abstractos que según McLuhan determinan las formas de relacionarse con el contexto.

Al tratar de representar estos niveles de abstracciones superpuestas en un ejemplo que contenga la noción tradicional de paisaje podríamos pensar en los eco-tejados. Anteriormente denominados jardines colgantes, puesto que la referencia existente nos remitía a los jardines colgantes de Babilonia, los eco-tejados, o tejados verdes, conforman un tipo de paisaje diseñado que debido a su ubicación en lo alto de edificaciones, se encuentra normalmente oculto a la mirada del peatón. Los eco-tejados podrían ser entendidos de manera alegórica como una caja negra en la que la referencia visual, como

en el caso de la digitalización y de la introducción del software en los aparatos, también se ha perdido; en este caso de manera física y debido a la distancia.

Estos paisajes han sido diseñados sobre los edificios que se erigieron sobre los cimientos de las ciudades que a su vez reposan sobre los lugares que en el pasado ocuparon paisajes silvestres. El espacio físico que separa los paisajes agrestes de la vegetación que corona las arquitecturas, que se alza incluso kilómetros sobre el suelo podría funcionar como metáfora de los niveles (llámense interfaces, poéticas, metáforas, o grados de abstracción) que los vincula y al tiempo los distancia de aquellas primeras naturalezas sobre las que se levantan. A cada escaño le correspondería una altura, y piso por piso, cada uno de ellos apoyado sobre todos los anteriores, conformarían un registro en el que se ha ido inventariando ese relevo de estratos abstractos que se apilan, de manera palimpsestosa, reflejo de la sucesión de distintas cosmologías. Desde lo alto, tal y como ocurría en la torre Eiffel, uno se encontraría con diversas abstracciones antes imperceptibles.

Este tipo de paisajes, como decimos, no siguen la continuidad física de sus predecesores, a nivel de suelo. Como obras de arte sobre colosales pedestales, los eco-tejados se encuentran separados de las primeras naturalezas por numerosos pasos intermedios. Su continuidad con el entorno no solo ha sido quebrada por la irrupción de la desmesurada altura que los eleva del firme, sino también por las funciones para las que han sido programados, puesto que no se trata de lugares centrados en la distensión ante los apuros y quehaceres urbanos ni en la admiración directa por parte de la población. Las variedades vegetales que en ellos encontraremos no buscan la sorpresa de un paseante ante el exotismo de ciertas especies, ni tratan de encontrar formas y tonalidades que

resulten pintorescas en las distintas estaciones, puesto que ni la vista ni la percepción sensitiva forman parte de los parámetros por los que se rigen.

Los eco-tejados son aparatos extremadamente eficientes y cumplen funciones muy definidas. Sus efectos serán palpables en la ciudad, pero no por su apariencia sino por los cometidos que desempeñan, ligados a niveles de funcionalidad más abstractos, como es la filtración de la contaminación ambiental a través del aprovechamiento de los propios procesos biológicos de las plantas utilizadas en su diseño.

La contribución al mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas en las urbes es una más de las tareas de estos paisajes, ayudando a las especies animales –en especial aves e insectos- a sobrevivir a la distorsión tan drástica que ha supuesto en sus rutinas la proliferación de las infraestructuras urbanas y la acción humana a lo largo de los tiempos. El uso de plantas nativas es común en estos diseños ya que entre otras ventajas, proporcionan nutrientes que pueden ser digeridos por las enzimas de todas las clases de insectos autóctonos.

Otra de las funciones fundamentales de estos paisajes es la de su aporte al equilibrio de la temperatura de los edificios sobre los que se colocan. Así, en épocas de calor ayudarán en la refrigeración mediante el aprovechamiento de la sombra que proyectan, la humedad que acumulan y el almacenamiento del agua pluvial, contrarrestando la evaporación, para su posterior uso en los sistemas de aires acondicionados; y en periodos invernales minimizarán el impacto del enfriamiento de las estructuras al actuar como tamices bio-térmicos. Uno de los primeros antecedentes de este tipo de paisaje diseñado, tan sólo visible en su totalidad desde una perspectiva aérea (otra prueba física de cómo han sobrepasado sus dimensiones a la escala humana) se

llevó a cabo en 1967, en lo alto del Place Bonaventure Hotel, en Montreal. (figura 38)

Proyectado por Sasaki, Dawson y Demay Associates. Aunque los fines de este jardín apuntan todavía hacia lo recreacional, la idea y su ubicación servirán de inspiración para futuras construcciones.

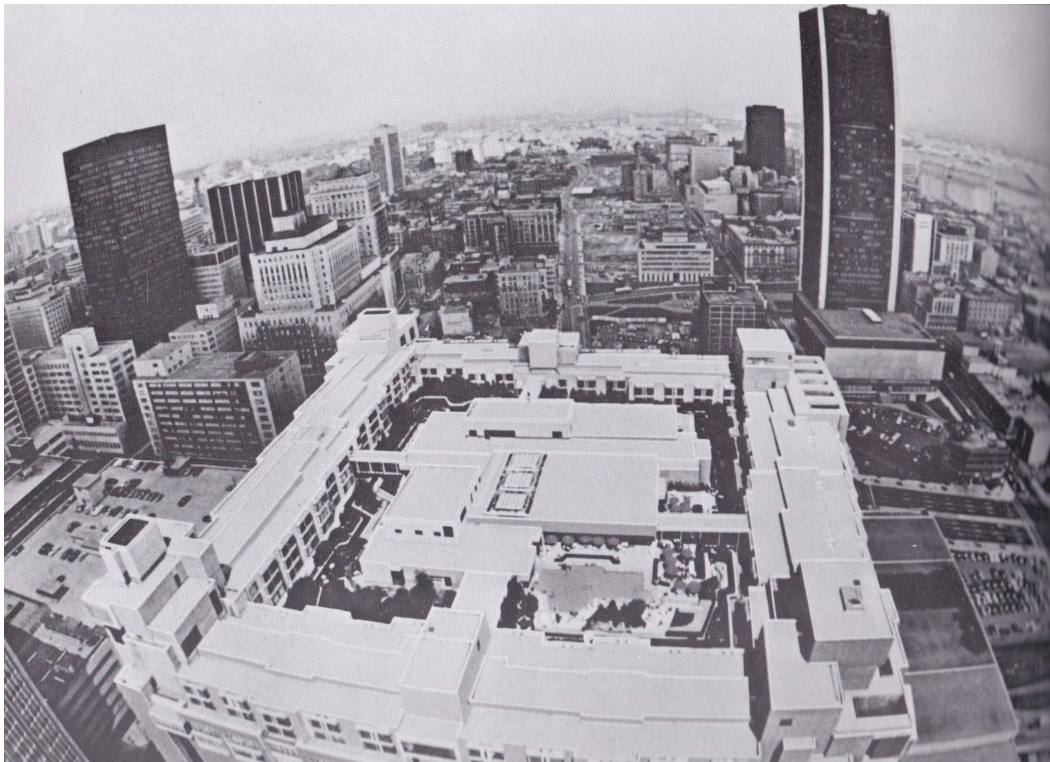


figura 38. “Fotografía aérea del Place Bonaventure Hotel, 1967,” Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 334.

15.2 Paisajes abstraídos. Bryant Park

Lógicamente todas las tareas anteriormente enunciadas resultarían insignificantes si se estuviese hablando de una iniciativa aislada, por lo que los eco-tejados han ido tomando un cariz ecológico, es decir, consciente de su entorno, ya que requieren de una planificación solidaria, que implique un conjunto dilatado de participantes, sin los cuales sus beneficios serían apenas perceptibles.

Hoy en día los eco-tejados combinan la iniciativa privada con complejos planes de urbanismo. Bryant Park es una zona de la ciudad de Nueva York en la que esta estrategia se ha puesto en marcha. De un tiempo a esta parte se han encauzado en esta manzana, acotada por las calles 40 y 42 y la Quinta y Sexta avenidas; los esfuerzos de constructores, empresarios, contratistas, inversores, políticos y demás cargos públicos y privados en una dirección que apunta hacia la reconversión de este área sumamente transitada, transformando los edificios existentes con motivo de aumentar su ecoeficiencia y buscando en las nuevas construcciones estas mismas características. El rascacielos más joven del lugar, perteneciente al Bank of America, se completó en 2009. En la página web de la multinacional se puede leer información del tipo:

*“La Torre Bank of America en One Bryant Park es una oficina de 2,35 millones de metros cuadrados, un rascacielos de 51 plantas [...] esta torre fue el primer rascacielos de América del Norte en lograr la certificación LEED Platino y se encuentra entre los rascacielos más avanzados en el medio ambiente del mundo.”*²⁴²

Además del ahorro energético que puedan suponer, el uso de estos paisajes elevados se encuentra incentivado en algunos lugares con beneficios fiscales y conlleva, como se puede deducir de la mención que no sin orgullo ofrece el Bank of America en su web, cierto estatus social, en la apuesta por proyectos sostenibles, ya que hoy la sostenibilidad en las empresas acompaña al afán de liderato, de hecho LEED (*Leadership in Energy & Environmental Design*) hace referencia directa a esto mismo, siendo el platino su mayor grado, por encima del oro y de la plata, un interés que preocupa más a

²⁴² “Bank of America Newsroom,” Bank of America, consultado el 3 de abril, 2015,

<http://newsroom.bankofamerica.com/press-kit/bank-america-tower-one-bryant-park>

niveles corporativos que individuales, una prueba más de que en el paisaje diseñado, como en las tecnologías, los modos de relacionarse y de entender el contexto han ido variando.

Las convenciones desprendidas de la modernidad, como aclara Berque, construyen paisajes basados en el individualismo. Su intención es la de aprovechar ciegamente ciertos recursos naturales para unos fines industriales u ociosos; *“En este caso consiste en consumir el paisaje exclusivamente en provecho propio, sin tener en consideración el coste social y medioambiental de este consumo.”*²⁴³ Esto ya no es enteramente así. Frente a ellas, los tejados verdes evidencian un giro que comienza en la segunda mitad del siglo XX. Hoy, partiendo del estudio de las necesidades del contexto, los paisajes se diseñan desde cero (bajo ellos no hay tierra sino arquitectura) y sobre esos datos se pretenden cumplir unos objetivos muy marcados que además de beneficiar a sus promotores se preocupan de mejorar -o al menos de empeorar lo menos posible- las condiciones de su entorno.

15.3 Eco-tejados abstraídos

Un ejemplo que ha llevado un paso más allá las abstracciones de los eco-tejados es el tejado verde que el MoMa encargó a Ken Smith (figura 39) construido entre 2002 y 2005. Se trata de un paisaje situado en un lugar de acceso limitado, en lo alto de los edificios de oficinas del museo. A pesar de ser extremadamente visible desde los inmuebles vecinos su ubicación hacía el mantenimiento imposible. Según Smith, este

²⁴³ Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 88.

espacio, además de por su difícil acceso, debía cumplir varias características fundamentales: “*La solución necesitaba ser duradera, económica y resistente.*” ²⁴⁴

La preocupación del museo era, además de los potenciales problemas de mantenimiento, el de la inestabilidad de los materiales naturales sobre una superficie cuya profundidad no era la suficiente como para que plantas y árboles enraizasen, con el consiguiente peligro del desprendimiento de los mismos ante los azotes del viento en distintas direcciones. El equipo de Smith tuvo que pensar un diseño para un espacio verde que no seguía los parámetros hasta la fecha convencionales:

“Tuvimos que hacer un tejado verde que no fuese un jardín en el sentido tradicional de una terraza destinada a reuniones, esculturas y árboles verdes. En otras palabras, nuestro reto era el de diseñar una azotea que no pareciese una azotea, pero distinguirlo abiertamente mediante algo nuevo.” ²⁴⁵

Smith propuso un proyecto basado en la idea de camuflaje, de simulación. Según el propio arquitecto, el camuflaje imita patrones y colores de la naturaleza, y el diseño de paisajes hace esto mismo, “*crea topografías donde no había ninguna.*” ²⁴⁶ Smith lleva al diseño del paisaje las mismas premisas por las que el iPod Touch mantiene los botones de reproducción musical aun sin necesitarlos. Crea un jardín de bio-plástico (figura 40) en el que sus elementos en vez de biológicos, son reciclados, inertes, artificiales; un paisaje en el que todos sus componentes siguen las formas de sus antecesores (árboles, rocas,

²⁴⁴ Ken Smith, *Ken Smith. Landscape Architect* (Nueva York: The Monacelli Press, 2009), 134.

²⁴⁵ Ibid.

²⁴⁶ Ibid., 135.

estanques, hierba...) tal y como ocurre con los botones virtuales en el iPod, diseñados para ser reconocidos por el usuario en un guiño a la tradición.

El planteamiento de este paisaje nos recordará el “simulacro” que Jean Baudrillard se encargaba de explicar con relación a un contexto humano inseparable de los medios de comunicación y de sus ineludibles efectos. No podríamos dejar de mencionarlo, aun siendo nuestra tarea la de la exploración de la metamorfosis y evolución de un paisaje que no deja de transformarse y no tanto la distinción entre la “verdad” y su “reflejo” mediatizado. En estas relaciones el paisaje se adapta a las nuevas convenciones y también las genera. Ken Smith es consciente del ejercicio practicado, se trata de una transcodificación que revela manifiestamente la convivencia entre los estratos cultural e informático.



figura 39. Ken Smith, *Ken Smith. Landscape Architect* (Nueva York: The Monacelli Press, 2009), 138.

El MoMa Roof Garden y el proyecto de Bryant Park ejemplifican de manera muy concreta dos maneras distintas de cómo en el campo del diseño de paisajes las transcodificaciones transforman los espacios, los abstraen, no solo desde su concepción y finalidades, también desde los materiales y convenciones utilizadas.

Del mismo modo que el texto puede prescindir del libro y la fotografía de la emulsión, los paisajes pueden prescindir del paseante o como en el caso del MoMa, hasta del soporte que por tradición se había mantenido en el tiempo, el biológico. Esto es lo que Smith aclara con respecto a su idea; si su jardín tiene aspecto de camuflaje es precisamente para delatar las estrategias que por imitación construyen espacios verdes con el fin de que parezcan primeras naturalezas cuando no lo son.

15.4 Del paisaje al no paisaje

El MoMa Roof Garden es un jardín que ha hibridado de manera visible lo tradicional con otros tipos de ideas y materiales. Aunque sus formas todavía recuerdan a las formas biológicas esperadas de un jardín, éstas resultan accesorias, puesto que no existe ningún argumento pragmático por el que dichas figuras tengan que imitar hechuras florales y geológicas. Su razón de ser se justifica en el terreno de la metáfora y de la costumbre.



figura 40. Ken Smith, *Ken Smith. Landscape Architect* (Nueva York: The Monacelli Press, 2009), 140.

A modo de interfaz computerizada, las viejas convenciones son utilizadas en los nuevos objetos como referencia para el usuario, tal y como expone el propio Smith. De este modo el observador reconocerá un paisaje diseñado aun cuando la mayoría de elementos utilizados evoquen otro tipo de existencia. Esta hibridación nos ubica en un camino dirigido hacia otro modelo de paisaje; hacia un patrón en el que el paisaje puede tomar aspectos inusuales, hacia un híbrido paisajístico que podría retomar el testigo del MoMa Roof Garden y llevarlo un paso más lejos.

¿Qué aspecto podría tener este híbrido? Augé dice de los no lugares:

*“Si un lugar puede definirse como lugar de identidad, relacional e histórico, un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no lugar.”*²⁴⁷

²⁴⁷ Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona: Ed. Gedisa, 2002), 83.

Pensemos desde este punto en una especie de “no paisaje” y recapitulemos para no perder de vista la variabilidad de la naturaleza de los no lugares, presente también en los nuevos medios -siendo ésta la que permite que los no lugares pertenezcan a los territorios del lugar y del no lugar al mismo tiempo- para tratar así de encontrar un paisaje que se comporte de esta misma manera, siendo ambivalente, siendo en definitiva paisaje y no paisaje a la vez. Un paisaje que reside en el límite, variable y por ello programable, y también modular. Un híbrido producto de las transcodificaciones que podría deshacerse de los soportes que tradicionalmente lo han acompañado.

15.5 Diseñador de paisajes

Algo que habremos de tener en cuenta es la posibilidad de que el creador de un paisaje que es al tiempo un no paisaje no tenga por qué encontrarse limitado por las cotas de una especialización tradicional. No nos estamos queriendo referir a una “arquitectura sin arquitectos” en el sentido del artista y arquitecto Bernard Rudolfsky, quien a mediados de 1960 defendía las prácticas vernáculas ante el elitismo de dicha disciplina, sino más bien a que la concepción híbrida y emergente de paisaje podría conllevar una hibridación de los roles de su autor o autores. Al no seguir las pautas tradicionales, el saber del diseñador de un “no paisaje” no tendría por qué encontrarse concentrado en materias paisajísticas, al menos no de manera hermética. Su rol podría hibridarse también, como lo ha hecho el del objeto por él diseñado.

A este mestizaje de roles se refiere Manovich con respecto a los creadores de espacios virtuales cuando dice: *“El diseñador de un mundo virtual es, pues, un*

cinematógrafo así como un arquitecto.”²⁴⁸ Los nuevos objetos multimedia conllevan inusitadas facetas a desenvolver por sus creadores, producto de una mezcla de los productos a desarrollar, que necesitan romper con las constricciones de la fragmentación. Los límites entre disciplinas se diluyen por necesidad, y los saberes se entremezclan: “*La porosidad de los tabiques entre los regímenes tiende sobre todo a la fuerza del contagio*”²⁴⁹ expone Deleuze.

Con respecto al futuro del diseño de paisajes, Geoffrey y Susan Jellicoe también se refieren a una hibridación de roles, constatando la importancia del papel de un creador híbrido en ellos, en este caso el creador se corresponde con la figura del artista:

*“La nueva relación del hombre con el entorno es revolucionaria y el diseñador del paisaje, a diferencia del artista, está condicionado por muchos factores que le impiden la experimentación inmediata. Por lo tanto, para tener una visión de futuro debemos volver a los artistas, hay que asumir el hecho de que el arte abstracto que acecha detrás de todo arte, vive una propia vida, independientemente del tiempo y del espacio.”*²⁵⁰

Los autores describen el diseño de paisajes como un fenómeno en el que varias facetas se han ido interrelacionando. De manera implícita, presentan el paisaje diseñado como una mezcla entre aquellas disciplinas desarrolladas en torno a la creatividad y las que se inclinan por el aprovechamiento de los recursos.

²⁴⁸ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 90.

²⁴⁹ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008), 496.

²⁵⁰ Geoffrey Jellicoe y Susan Jellicoe, *El paisaje del hombre: La conformación del entorno* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995), 339.

15.6 Del mapa al *mapping*

Un mapa es por definición una representación y como tal una de esas abstracciones que como decían Flusser, Assunto, Berque, Morin y Augé, al tiempo que explican el mundo se interponen entre éste y el hombre, o así era, por lo menos en sus inicios, cuando confeccionar un mapa (en inglés esta acción recibe el nombre de *mapping*) consistía en la factura de documentos que representaban la realidad con el fin de conocerla y de orientarse por ella.

Hoy, el verbo *mapping* ya se traduce como “mapear” y aunque todavía no ha alcanzado un estatus normativo en castellano, ha ido acumulando diferentes significados. Ya no se trata solamente de la creación gráfica a escala de relaciones espaciales para representar la realidad, como ocurre en la cartografía. Entre las distintas connotaciones que el *mapping* ha ido adquiriendo en los últimos tiempos se hallan los procedimientos para la aplicación de imágenes y texturas al modelado de realidades virtuales en programas 3D. También el *projection mapping* o *video projection mapping*, un tipo de mapeado que consiste en incluir, a través de tecnologías informáticas y de proyección, elementos virtuales que se entrelazan con lo real, de manera que a la realidad se le superpone físicamente una capa de información virtual, siguiendo en parte el mismo principio que el del cinematógrafo al proyectar sobre una pantalla blanca.

15.7 Realidad aumentada

En términos generales, los procesos que se basan en la adición de información virtual sobre un entorno real son conocidos como *Realidad Aumentada*. La Realidad Aumentada es un concepto contemporáneo, muy reciente en términos de historia, que se

utiliza para definir la presencia en tiempo real de estos dos tipos de elementos con el fin de crear una realidad mixta.

Desde las tecnologías Manovich compara un objeto multimedia con un territorio y explica que las distintas versiones de los primeros serían los equivalentes a mapas en los segundos:

*“Si equiparamos un nuevo objeto multimedia con un territorio físico, diferentes versiones de este objeto funcionan como mapas de este territorio, generados a diferentes escalas.”*²⁵¹

Es este un acercamiento palimpsestuoso, en el que del estrato territorial nacen nuevas capas portadoras de distintos tipos de información y que podrían responder a diversos objetivos. Manovich habla de varias versiones de un territorio. En cierto modo esta comparación recuerda al nacimiento del paisaje descrito por Berque, esta vez desde el paisajismo, ya que se refiere al mismo como a la manifestación de un mundo nuevo, distinto al que le antecedió: *“Ha habido, con el paisaje, manifestación -cosmofanía- de una nueva forma de realidad.”*²⁵²

Esta *cosmofanía*, este nuevo mundo ocurre también con la aparición del *projection mapping* y la Realidad Aumentada. Como en el ya mencionado caso de los puntos nodales en biología, pudiendo activarse llegado cierto momento, la imagen secuenciada, en su forma de imagen tecnológica consigue liberarse de sus ataduras a la pantalla televisiva y a las salas de proyección para extenderse a otros ámbitos de la realidad, en una convivencia inusitada, mucho más directa e inesperada, ya que el

²⁵¹ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 58.

²⁵² Agustín Berque, *El pensamiento paisajero* (Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009), 82.

espectador puede encontrársela ahora por azar, sobre cualquier superficie, sobre paredes y fachadas, en cualquier tipo de espacio, abierto o cerrado, público o privado. Las líneas audiovisual y paisajística se hibridan en estos diseños del siglo XXI.

15.8 Paisaje tecnológico

Entendido como una nueva forma de paisaje diseñado, el *projection mapping* cumple la función de constructor y testigo de las convenciones del momento en el que es creado. Sigue las características de una cultura marcada por el bit y por los nuevos medios, generando un nuevo tipo de paisaje, un paisaje tecnológico, en el que la superficie de las arquitecturas, de los espacios y de cualquier tipo de objeto tangible se transforma, se convierte circunstancialmente en una realidad visualmente dinámica, cobrando así significados inesperados.

Este tipo de paisaje lleva consigo toda la indefinición que conllevan las abstracciones que contiene, pero vuelve al mundo físico, ante los ojos de cualquiera, para transformarla en su receptáculo, para convertirla en su soporte, reescribiendo su contenido habitual para proceder a llenarla de nueva información. La pared deja de ser pared debido a esas imágenes que la transforman. Lo inmutable se vuelve visualmente variable en el momento en el que se transforma en el contenedor de la imagen tecnológica. La masa no varía, como tampoco lo hace la del transistor de la computadora al oscilar entre sus dos estados, pero al igual que éste sí lo hace su contenido, y con él su traducción al universo lógico, como ocurre en el paso del transistor al bit.

15.9 Paisaje y flujo

Como explicamos en el capítulo 8 el *cloud computing* “vacía” el hardware y convierte su contenido en flujos de información. El software se encuentra en un lugar remoto y no ya contenido en el espacio físico del terminal. Esto es precisamente lo que ocurre con los paisajes tecnológicos. Al tratarse de proyecciones, los espacios físicos se vuelven contenedores de un flujo informacional que discurre por ellos y que se encuentra almacenado en otro lugar, haciendo de los emplazamientos canales por los que circulan las imágenes.

Los paisajes tecnológicos ya no son objetos que propician el tráfico de datos, ni paisajes en los que se ha insertado una autopista por la que transcurren conductores y vehículos, sino que se han apropiado de ese tránsito y lo han incorporado a su propia naturaleza. Ellos mismos son transitorios. Su apariencia es cutánea, ya que por tratarse de proyecciones no comportan consecuencias físicas sobre las superficies; así como efímera, ya que éstas últimas no perdurarán en el tiempo y el usuario los disfrutará momentáneamente, del mismo modo que el “cliente” utiliza los contenidos remotos en su nueva forma de “servicios” provisionales.

Esto mismo ocurrió con *For the Guggenheim* (figura 41) un paisaje tecnológico encomendado a Jenny Holzer en 2008 con motivo de la celebración de la recién terminada restauración de la fachada del museo neoyorquino. Esta obra intercalaba la disposición de texto en bloque, típica en el trabajo de la artista, con renglones de palabras que atravesaban de derecha a izquierda las sinuosas franjas horizontales del edificio que Frank Lloyd Wright diseñó en 1959.



figura 41. “Fotografía de la obra de Holzer, 2008,” consultado el 5 de abril, 2015, http://fp-murphy-images-production.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2014/09/Holzer_building-projection.jpg

15.10 Paisaje digitalizado, paisaje modular

En el capítulo 3 hemos mencionado el caso de la postfotografía para ilustrar un fenómeno de hibridación que ocurre tras la toma fotográfica, en gran parte debido a la digitalización. Con ella hemos visto que los referentes tradicionales pueden resultar irreconocibles a simple vista. También hemos hecho alusión al primer corazón artificial implantado en un ser humano como ejemplo de este proceso que combina elementos tecnológicos o “artificiales” y biológicos o “naturales.” El paisaje tecnológico se adhiere a estos parámetros, se trata de paisajes digitalizados sobreimpuestos a los espacios físicos.

Los paisajes tecnológicos son creados mediante la transcodificación, que permite la representación de información en su forma de datos numéricos, computerizados. Los paisajes tecnológicos, como ha ocurrido con otros objetos contemporáneos, se tornan programables y es por ello por lo que también se pueden ver ahora separados de sus soportes tradicionales, admitiendo la adopción de nuevas formas. La modularidad es otra característica de los nuevos medios que ha sido heredada por estos diseños paisajísticos programables. Ya no se trata de paisajes estáticos y permanentes, sino de contenidos físicamente aplicables a distintos emplazamientos. Los *mappings* de Craig Walsh ejemplifican esta modularidad de manera literal. Su idea de proyectar retratos sobre los árboles del australiano Hyde Park en su proyecto *Emergence* (2012) (figura 42) se repetirán un año después en el campus de la universidad de Western Australia, en un trabajo titulado *Spacemakers*, en el que de nuevo proyecta retratos sobre el follaje.



figura 42. “Fotografía de la obra de Craig Walsh, 2012,” consultado el 5 de abril, 2015, <http://artvantgar.de/wp-content/uploads/2012/10/emergence0-660x440.jpg>

15.11 Paisaje y variable

Observamos que la variabilidad también permite la adaptación de estos diseños al contexto. Nos encontramos así con paisajes adaptativos, que acomodan su aspecto al lugar, al receptáculo sobre el que serán proyectados. Si recordamos las operaciones llevadas a cabo por los codecs en la imagen digital, basada en la interacción entre los *keyframes* o fotogramas clave y los *in-betweeners* podríamos equiparar los primeros a los volúmenes físicos sobre los que se proyectan las imágenes y los segundos a las propias proyecciones, que como decimos son adaptativas. En estos paisajes las imágenes, que equivaldrían a los *in-betweeners*, variarán en base a los *keyframes*, es decir, en base a los anclajes físicos sobre los que se proyectan.

La obra *O (Omicron)* del sello visual AntiVJ –fundado en 2007- hace esta interacción visible. *O (Omicron)* se encuentra en Breslavia (Polonia). Se trata de una instalación permanente en el Centro del Centenario; un edificio histórico de principios del siglo XX ideado por el arquitecto Max Berg, declarado Patrimonio de la Humanidad en 2006 por la Unesco. Dirigido por Romain Tardy y Thomas Vaquié este paisaje tecnológico (figura 43) toma las curvas arquitectónicas de la cúpula y las pechinas como base para añadir un trazado virtual que agrega nuevas líneas y patrones a los ya presentes.

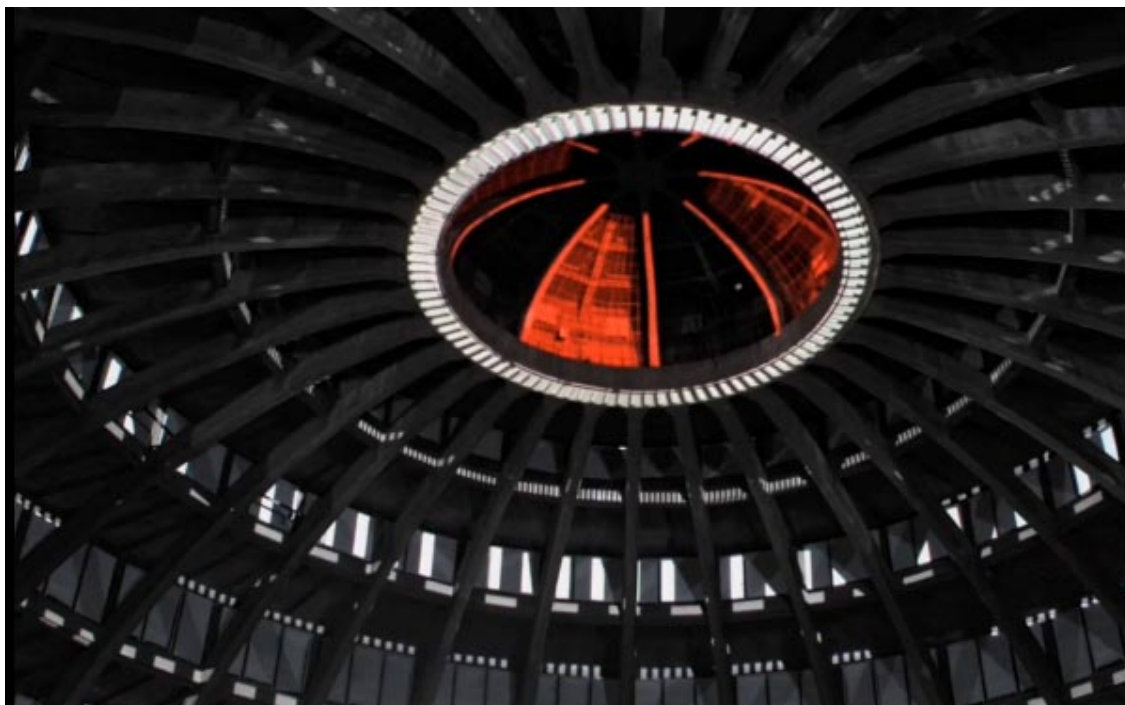


figura 43. “Fotografía de la obra de AntiVJ, 2012,” consultado el 5 de abril, 2015,

<http://www.misterhonk.de/blog/wp-content/uploads/2012/06/Bildschirmfoto-2012-06-28-um-17.39.41-e1340898220433-600x388.png>

15.12 Paisaje y velocidad

El paisaje tecnológico es instantáneo. No requiere de un tiempo de crecimiento. Aparece y desaparece de manera repentina, y cuando lo hace se encuentra ya perfectamente constituido. Los Jellicoe hablaban en el capítulo 12 de la aceleración de los procesos naturales, de la sustitución de éstos por procesos mecánicos en lo que denominaban ecosistemas artificiales, basados en las máquinas. La mecánica es sustituida por la programación y por el software en estos paisajes digitalizados. La aceleración caracteriza a estos paisajes, en los que los ritmos son programados y en los que las cadencias biológicas nada tienen que ver con las velocidades de las imágenes proyectadas.

La aceleración temporal es llevada a la imagen. El *projection mapping* es muestra irrefutable de dicha espacialización del tiempo, algo a lo que Manovich se ha referido del siguiente modo:

“En la década de 1980 muchos críticos describieron uno de los efectos clave de "post-modernismo" como aquel de la espacialización: privilegiar el espacio a través del tiempo, aplanando el tiempo histórico, negando grandes narrativas. [...] El tiempo se convierte en una imagen plana o un paisaje, algo que ver o a través de lo que navegar.”

253

De nuevo observamos esta concepción palimpsestosa en la que espacio y tiempo se fusionan en un paisaje tecnológico.

15.13 Paisaje, pantalla y lienzo

En la introducción de este trabajo hablábamos del origen del término paisaje, y de cómo éste irrumpe en las artes pictóricas para designar la representación de una porción de un territorio. “Paisaje” se refiere en sus orígenes a este tipo de figuración, acotada por la rectangularidad de una tela fijada a los cuatro tramos de un bastidor.

Manovich observa que todavía hoy se conserva este formato:

“No es casual que los nombres de los dos formatos principales de monitores apunten a dos géneros de la pintura: el formato horizontal se conoce como “modo paisaje,” mientras que el formato vertical es conocido como “modo retrato.” ²⁵⁴

A pesar de todos los cambios y de la evolución tecnológica que nos ha conducido por acumulación, de la mecánica de la era industrial a las extensiones mentales de la edad

²⁵³ Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge: MIT Press, 2001), 86.

²⁵⁴ Ibid., 100.

eléctrica y tras ella nos ha hecho llegar a la simulación dentro de un periodo en el que los medios se digitalizan; la pantalla, la propia ventana –o interfaz- que nos transporta a otros mundos y al tiempo nos separa de ellos ha subsistido, invisible y limítrofe, adoptando a lo largo de los tiempos distintas apariencias y mimetizándose con las demandas del entorno cambiante. El propio Manovich plantea un recorrido desde el lienzo al monitor, pasando por la fotografía y el cine para explicar que aún hoy los métodos de visualización se basan en este mismo formato rectangular que nace con la pintura. El autor describe tres variaciones de la pantalla a lo largo de la historia; primero la clásica (como la pictórica o la fotográfica), después la dinámica (como la cinematográfica) y finalmente la pantalla a tiempo real y asevera: “*todavía no hemos abandonado la era de la pantalla.*”²⁵⁵

A diferencia de otros modelos de Realidad Aumentada, el projection mapping soporta formatos que escapan al de la pantalla, puesto que no se ciñen a un rectángulo. Software como Modul8 o Madmapper se encuentran entre los más utilizados, pero no dejan de surgir programas relacionados con estas prácticas. De este modo el paisaje no solo abandona el soporte biológico, clásicamente tan característico, sino también el formato rectangular que lo había acotado durante siglos. Así ocurre la transformación en la que el paisaje deja de ser paisaje (sin vegetación) y el rectángulo deja de ser rectángulo (sin lienzo).

15.14 Paisaje y paseante

Si con respecto al paisaje diseñado el MoMa Roof Garden descubre las estrategias imitativas con las que se construyen espacios verdes, el *projection mapping* desvela con respecto a la imagen tecnológica el paso del mapa al *mapping*, esto es, el cambio de

²⁵⁵ Ibid., 114.

escala que supone el paso de la transcripción de la realidad con el fin de hacerla entendible a la metamorfosis de la misma por medio de su reescritura, de su fusión con universos virtuales a través de ese proceso palimpsestuoso que consiste en la adición de información sobre la ya existente. Se trata del cambio de la representación a la simulación. Así se refiere Manovich a ello; la representación separa dos espacios, el virtual y el físico, mientras que la simulación los mezcla.

A estas palabras podríamos sumar las de Baudrillard, quien ha escrito que “*la realidad es un principio, y ese principio es lo que se ha perdido*”²⁵⁶ a lo que agrega: “*no hay, pues, pérdida de realidad, sino, por el contrario, un plus de realidad ligado a un plus de ficción.*”²⁵⁷ Más realidad y más ficción se aúnan en la palimpsestosa adición de nuevas interfaces, que en su forma de *simulación* denota esta fusión de estratos que nos ocupa. No responde a la lógica separatista de la representación. Sus convenciones no responden a un sistema organizativo que al tiempo separa y trata de maridar una dicotomía compuesta por dos mundos diferenciados que dialogan desde sus respectivos territorios. Ante la simulación estas cuestiones se diluyen, no tienen razón de ser en esta nueva realidad comprimida.

Los paisajes tecnológicos hacen esto mismo, fusionan el mundo físico y el virtual. Evidentemente, el *projection mapping* no es la única forma posible en cuanto a paisajes tecnológicos, existen muchas otras interpretaciones que se podrían traer a colación, pero al contrario que la mayoría de productos relacionados con la Realidad Aumentada, el *projection mapping* posee un carácter mucho más abierto, no solo en el espacio, sino

²⁵⁶ Jean Baudrillard y Edgar Morin, *La violencia del mundo* (Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2004), 27.

²⁵⁷ Ibid., 25.

también de cara a los espectadores, ya que admite diseños al aire libre (la concurrencia en una sala oscura desaparece) así como públicos multitudinarios. Este tipo de paisaje se caracteriza por propiciar un resultado directamente visible. Mezcla ambas realidades eliminando además la necesidad de utilizar dispositivos (como gafas especiales, aparatos electrónicos, redes o cables) por parte del espectador para percibirla.

De esta manera el usuario, liberado de amarres y por ello dinámico puede, como ante cualquier otro tipo de paisaje, seguir su propia cadencia y movimiento ante la imagen, también dinámica y además volumétrica.

15.15 Sobre el paisaje tecnológico

No es la piel del projection mapping el centro de interés de este procedimiento, sino las relaciones que se han ido desvelando hasta llegar a su aparición y su uso. El *projection mapping* es muestra de las concepciones de un tiempo en el que la conciliación trata de sobreponerse a las carencias de un sistema de convenciones mayoritariamente impositivo que por tradición busca la universalidad, en una era en la que la lógica de las tecnologías se entremezcla con los ámbitos culturales, impregnándolos de variabilidad y de una velocidad creciente que hace convulsionar incluso a los paradigmas más establecidos. Los mantos no dejan de moverse y las fallas de encabalgamiento transforman las lenguas de estratos, removiéndolos, reordenándolos. Lo invisible, lo enterrado, lo inmutable, convive abiertamente con la superficie, con lo cambiante, con aquello que vemos y pisamos y que no cesa de mutar y de hibridarse ante nuestra mirada.

El limes de Trías, los rizomas de Deleuze y Guattari, el pensamiento complejo de Morin, los no lugares de Augé o los medios de McLuhan, por extraer varios ejemplos, se mueven en este terreno, acomodan en un mismo paisaje distintos estratos; el saber y la

ignorancia, lo probable y lo improbable, lo posible y lo imposible, el conocimiento científico y el intuitivo, en definitiva lo verdadero y lo falso, o si se prefiere, el uno y el cero; en unas exploraciones que tienen en cuenta la aceleración, los flujos informacionales y las interdependencias y convivencias entre distintas capas, en las que se encuentran tanto las tendencias presentes como las pasadas, abriéndose así a cualquier tipo de mestizaje futuro, tanto ideológico como metodológico.

Este cambio -como decía Manovich, de proporciones colosales- recoge incluso aquello que por método era rechazado u obviado de manera sistemática y lo incorpora al cuerpo de estudio. Parte del esfuerzo se basa en la palimpsestuosa integración de las nuevas convenciones con sus predecesoras, evitando la tendencia a sustituir las unas por las otras y asumiendo la acumulación como un hecho. La analogía con el vídeo digital se distingue de manera clara; como en una secuencia de fotogramas, los modos de conocer tienden a la adaptabilidad. En este punto los *in-betweeners* se presentan tan relevantes como los fotogramas clave, ya que es en su interacción en donde se construye el territorio sobre el que trabajar, un territorio que no existiría sin dichas convergencias.

La hibridación del pensamiento humano con las lógicas computerizadas no atañe solamente a los discursos, sino también a sus raíces y a los modos en los que éstos se organizan y se construyen. Como en el diseño de paisajes, se atiende primeramente a las características del terreno a diseñar para proceder a trabajar sobre él. El *site analysis* (análisis del lugar) forma parte un proceso de cambio en el que el estudio y la asimilación de los factores preexistentes conformarán la base de dicha transformación, una base que probablemente acabará también cambiando.

15.16 *Autoreverse*. Vuelta al principio

En el conocido cuento de Jorge Luis Borges *Del rigor de la ciencia* se narra el afán de una sociedad por cartografiar su extensión. Debido a la exactitud buscada, el mapa del territorio no deja de crecer hasta llegar a ocupar el mismo espacio que el del propio imperio.

De manera palimpsestuosa el plano acaba por conformar un manto que se extiende a escala 1:1 sobre el territorio original, ahora reescrito y abstraído según los cánones cartográficos. La nueva interfaz o nuevo medio –encarnado en el imperio–, se cierne literalmente sobre su predecesor –el natural–. El mapa, a modo de Realidad Aumentada, intercala cualidades de lo anterior –tales como su extensión– y añade nuevas abstracciones –la escala es una de ellas–, puesto que lleva implícitos aquellos fines con los que se dota a los aparatos.

Como en el caso de las interfaces y de las abstracciones superpuestas, el mapa, siendo el aparato que explica el terreno, se interpone entre éste y los pobladores del mismo. En el relato, son las generaciones venideras quienes habiéndolo interiorizado vuelven a reescribirlo:

*“Las Generaciones Sigüientes entendieron que ese dilatado Mapa era Inútil y no sin Impiedad lo entregaron a las Inclemencias del Sol y los Inviernos.”*²⁵⁸

Una vez asimilado por costumbre y registrado en la tradición, la presencia física de ese mapa que a modo de envoltorio se extiende sobre las tierras se vuelve “inútil” para los habitantes del lugar, de modo que prescribe, tal y como hemos visto que ocurre con

²⁵⁸ Jorge Luis Borges, *El hacedor* (Madrid: Alianza Editorial, 1975), 143.

las tecnologías, los paisajes diseñados y los modos en los que se transcodifica la información a lo largo de la historia.

Sin embargo, aunque su información haya sido interiorizada, la superficie del mapa no desaparece, sino que permanece para entremezclarse con el espacio, tomando otros significados, respondiendo a unos fines distintos de aquéllos originalmente previstos, transformándose en una nueva clase de objeto. La mutación lo ha dotado de nuevas funciones, añadidas a las que habían sido anteriormente asumidas por la población:

*“En los desiertos del Oeste perduran despedazadas Ruinas del Mapa, habitadas por Animales y por Mendigos.”*²⁵⁹

La superficie rota y discontinua, transformada en definitiva, ya no se puede leer como un mapa. Ahora desempeña inéditos cometidos. Su papel ya no es el de representar las metáforas científicas y cartográficas, sino que aquel objeto, ahora ruinoso, sirve físicamente de refugio tanto para humanos como para animales. Dichas funciones emergen del cambio y de las nuevas conjugaciones derivadas de las circunstancias.

El mapa se hibrida de esta manera con el nuevo contexto. Por un lado es conceptualmente asumido como paradigma y por ello deja de ser esencial su presencia física en su antigua forma –la de extenso manto– del mismo modo que los textos digitales no precisan del libro. Al tiempo, las consecuencias derivadas de su anterior estado influirán sobre su presencia física, asumiendo ésta un nuevo rol y permitiendo así su imbricación en el paisaje.

²⁵⁹ Ibid.

El cuento termina así, pero el devenir humano no posee un final; prosigue y con él las transformaciones que como en el texto de Broges no dejan de sucederse y de hibridarse. Las relaciones estudiadas en este trabajo son una pequeña muestra de tantas otras posibilidades que como las mostradas podrían encontrarse bien a la vista, bien ocultas o bien emerger en cualquier momento, por inesperado que pueda parecer a primer golpe de vista. Algo fundamental en cuanto a dichas relaciones, y esto es algo que se hace explícito en el ejemplo de Borges que hemos elegido, es la variabilidad de las mismas, su potencial mutabilidad y su – a priori- invisible protagonismo.

Como sucede en los no lugares y en el bit, existe una variabilidad en la que conviven en todo momento varios valores simultáneos, en este caso el uno y el cero, el verdadero y el falso, el sí y el no; ahora fusionados, comprimidos, aunados en un solo cuerpo. El porvenir de estas fusiones lo desconocemos, pero sabemos que son las compresiones las que provocan las fallas de cabalgamiento en el paisaje.

Los medios tecnológicos, los paisajes y los seres humanos cambian en un constante movimiento de retroalimentación en el que las variaciones de unos determinan en buena parte cambios que ocurrirán en los demás y éstos influirán de nuevo en los primeros. Sea cual sea el punto de partida nos podremos encontrar con estas relaciones entre ellos de muy distintas maneras. La reescritura se encuentra siempre presente. El palimpsesto aparece en todo momento, no sólo desde la perspectiva de la interpretación, sino también desde la propia “escritura” que se da con el desarrollo y progreso de las sociedades y también con la evolución natural.

En este trabajo hemos explorado este territorio desde las relaciones entre las tecnologías de la imagen y el paisaje diseñado en distintos momentos históricos, pero

como decimos, somos conscientes de que los cambios se siguen produciendo y ocurrirán más allá de cualquier extensión investigadora, punto de vista, lapso histórico o evolución biológica.

- Conclusiones

Hemos utilizado la idea de palimpsesto para trazar una vía en la que incluir las áreas del paisaje diseñado y de las tecnologías, centrándonos en la imagen tecnológica. Esta herramienta nos ha servido para subrayar las interrelaciones existentes entre ambos campos y al tiempo la naturaleza acumulativa de las fuerzas que las hacen evolucionar.

Sobre esta base hemos fijado la atención en el *projection mapping*, para señalarlo como una posible nueva forma de diseñar un paisaje. Una forma en la que las ligazones entre paisaje e imagen se hacen visibles.

La incursión en los intersticios tecnológicos y el examen de los mecanismos que hacen posible su funcionamiento nos han conducido hasta el corazón mismo de las tecnologías, hasta el bit, núcleo de esos procesos informáticos que ocurren fuera del campo de visión cuando las tecnologías son observadas desde la distancia. Asimismo, y como contrapunto, la atención a distintas teorías sobre comunicación nos ha ayudado a contextualizar estos procesos en tiempos y lugares determinados.

El palimpsesto nos ha servido también para delinear un recorrido que nos ha llevado de los tecnicismos de un paisaje agrícola a las peculiaridades de los paisajes urbanos, un trayecto en el que un primer tipo de pensamiento, el paisajístico -o paisajero- desembocará por acumulación en un pensamiento de paisaje, intelectualizado, mucho más mediado que su predecesor y por ello más abstracto y distanciado.

Partiendo del paisaje y de la imagen audiovisual por separado hemos observado su proximidad hasta llegado el punto en el que convergen abiertamente. Ambos se encuentran en un momento en el que los procedimientos y las concepciones en sus respectivas áreas se hibridan, haciéndolos coincidir y en el que en ambos se abre una brecha significativa: el vídeo deja de encontrarse atado al formato rectangular de su

soporte –la pantalla- que lo había definido durante su trayectoria histórica y el paisaje diseñado se libera a su vez del soporte –biológico- que lo había definido en el pasado.

Se trata de una nueva posibilidad que no niega a sus predecesoras, sino que a modo de acumulación palimpsestosa añade una nueva faceta a las preexistentes.

Así, sus naturalezas y características se hibridan, se contagian y se interpenetran, como también lo hacen su aspecto y funciones, del mismo modo que se funden los roles de quienes los crean y los saberes de quienes los estudian.

Esta perspectiva nos ubica en un emplazamiento desde el que podemos afirmar la hipótesis planteada al principio de esta investigación, la de que paisaje y tecnología comparten cualidades, procesos, usos y mecanismos, elementos que las relacionan en su devenir histórico y social.

Este trabajo de investigación se asienta en un punto de partida. Un punto en el que ni el paisaje diseñado se escapa de las convenciones de la imagen ni la imagen de las convenciones paisajísticas. Aun así hemos de recordar que por tratarse de un híbrido, el objeto de estudio es variable, desafía a los convencionalismos ligados a la tradición, que lo acotarían en una definición cerrada y estática, negando su porosidad.

Parte del esfuerzo investigador ha consistido en tratar de no caer en esta tendencia, buscando cierta flexibilidad en una exploración que valiéndose de años de estudios académicos especializados ha logrado sumergirse tanto en la historia como en los tecnicismos de unas disciplinas que como cualquier otra evolucionan a lo largo del tiempo y cuyos cambios se acentúan y aceleran tras la entrada en la era digital.

El paisaje tecnológico al que hemos llegado implica haberle prestado atención a la lógica computerizada desde su interior, investigando su funcionamiento; y desde su

exterior, atendiendo a sus productos y repercusiones, en ocasiones tan variables como fugaces. Lo mismo ocurre con respecto al paisaje, observado desde su concepción y diseño y también desde sus usos, percepciones e interpretaciones. Inevitablemente, ambos se han visto escudriñados desde el otro campo, es decir, la imagen se ha valorado desde el diseño de paisajes y los paisajes desde el mundo de la imagen.

Las tecnologías y el paisajismo han enraizado profundamente en las sociedades y lo han hecho a distintas velocidades. Sin embargo, su interconexión abre nuevas posibilidades y maneras de entender un contexto en el que no suelen aparecer vinculadas. Sus premisas se desarrollan a veces en concordancia con aquello a lo que estamos habituados, a veces de manera imperceptible y a veces de manera abiertamente conflictiva, generando colisiones comunicativas ante un entramado en el que distintos tipos lógicos conviven a velocidades crecientes, con las que el propio cambio provoca que cualquier tipo de reflexión sea susceptible de prescribir.

La variabilidad, uno de los pilares de la informática, se apoya en la posibilidad, que aparece -como hemos expuesto- desde los inicios tecnológicos. El bit, unidad irreductible de la que parte cualquier lenguaje y construcción tecnológica se presenta ya como una variable, como un cuerpo que engloba dos valores en un solo ente, siendo precisamente esta cualidad binaria la que lo define y no sus valores tomados por separado.

Hemos visto también que esta misma variabilidad, tras su transcodificación a otros tipos de lógica puede ser interpretada como incertidumbre, y que en el siglo XX alcanza al paisaje diseñado encarnada en los no lugares.

Por un lado, la variabilidad computerizada toma un cuerpo físico, se materializa. Por otro, el mundo tangible se ve contagiado de unas convenciones que parecían encontrarse encerradas en los entornos virtuales. La conjunción de ambos toma la forma de un gesto quizás inimaginable en otras épocas, pero posible desde el presente.

En esta tesitura se hace factible el estudio de una imagen vuelta paisaje y de un paisaje tornado imagen, teniendo que haber indagado en sus características pretéritas, en ocasiones aparentemente desvinculadas, para poder así analizarlas en su siguiente estado, en el que se entremezclan y fusionan explícitamente, en un nuevo estatus que modifica los paradigmas y reorganiza las gramáticas presentando inusitadas conjugaciones, adaptativas y cambiantes. De este modo se entiende que un acercamiento marcado por la tradición no hubiese permitido la profundización en un terreno tan nuevo como cambiante.

- Prospectiva

El presente trabajo de investigación ha requerido un acercamiento interdisciplinar, explorando los conceptos en sus correspondientes áreas para poder así conectarlos y relacionarlos.

Si bien es cierto que existen investigaciones que abarcan terrenos fronterizos, no existe hasta la fecha -al menos no en España- una investigación que trate el *projection mapping* como una manera de diseñar un paisaje. Tampoco tenemos constancia de trabajos que se hayan ocupado del paisaje desde las tecnologías, más allá de las aplicadas a ciertos usos pragmáticos de las mismas en el paisaje.

En este sentido nos encontramos ante un trabajo en el que estos campos convergen, y por ello hemos querido tratarlo de tal manera que pueda abrir las puertas de

la inspiración a profesionales de distintos ámbitos, ya sean éstos científicos o humanistas. Ejemplos claros de destinatarios podrían ser investigadores, arquitectos, artistas, informáticos o diseñadores, entre tantas otras posibilidades.

Al ser tanto el diseño de paisajes como las tecnologías campos en continua expansión en materias que traspasan las fronteras continentales, acusamos también el interés potencial de este trabajo más allá de los límites de este país, puesto que las aportaciones del mismo podrían ser bienvenidas dentro de un amplio abanico cultural. Los desarrollos tecnológicos tienden a la homogeneización y las leyes de la naturaleza responden a fenómenos comunes que no tienen por qué encontrarse ligados a una corriente cultural específica, de modo que tanto los nuevos lenguajes computerizados como los paisajísticos contienen paradigmas afines a todas las sociedades, ya sean orientales u occidentales.

Además, esta investigación servirá de referencia en cuanto al *projection mapping*, puesto que por su reciente emergencia no existen todavía textos que se hayan ocupado de este proceder audiovisual.

No podemos obviar la deuda con las artes, puesto que es desde este campo desde donde se ha podido enfocar una investigación de este calibre, habiendo sido posible la utilización de la libertad creativa con la que este trabajo se ha podido materializar en las presentes páginas.

- Bibliografía

- Assunto, Rosario. *Ontología y teleología del jardín*. Madrid: Ed. Tecnos, 1991.
- Augé, Marc. *El tiempo en ruinas*. Barcelona: Ed. Gedisa, 2003.
- Augé, Marc. *El viajero subterráneo. Un etnólogo en el metro*. Barcelona: Ed. Gedisa, 2002.
- Augé, Marc. *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Ed. Gedisa, 2002.
- Barthes, Roland. *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1989.
- Bateson, Gregory. *Steps to an Ecology of Mind. Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. Chicago y Londres: The University of Chicago Press, 2000.
- Bateson, Gregory, Ray Birdwhistell, Erving Goffman, Edward T. Hall, Don Jackson, Albert E. Schefflen, Stuart J. Sigman, Paul Watzlawick, Yves Winkin. *La nueva comunicación*. Barcelona: Ed. Kairós, 1990.
- Baudrillard, Jean y Edgar Morin. *La violencia del mundo*. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2004.
- Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. México, D.F.: Ed. Ítaca, 2003.
- Berque, Agustin. *El pensamiento paisajero*. Madrid: Editorial Bibiloteca Nueva, 2009.
- Borges, Jorge Luis. *Otras inquisiciones*. Madrid: Alianza Editorial, 1976.
- Borges, Jorge Luis. *Obras completas*. Buenos Aires: Emecé Editores, 1974.
- Castells, Manuel. *La era de la información. Vol. 1: Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial, 1997.

- Corbusier, Le. *Towards a New Architecture*. New York: Dover Publications, 1986.
- Cyrulnik, Boris y Edgar Morin. *Diálogos sobre la naturaleza humana*. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2005.
- Deleuze, Gilles y Félix Guattari. *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Ed. Pre-Textos, 2008.
- Eames, Charles y Ray Eames. *A Computer Perspective. Background to the computer age*. Cambridge: Harvard University Press, 1990.
- Eco, Umberto. *Cómo se hace una tesis*. Barcelona: Editorial Gedisa, 1983.
- Flusser, Vilém. *Los gestos. Fenomenología y comunicación*. Barcelona: Editorial Herder, 1994.
- Flusser, Vilém. *Una filosofía de la fotografía*. Madrid: Ed. Síntesis, 2001.
- Genette, Gérard. *Palimpsestos. La literatura en segundo grado*. Madrid: Ed. Taurus, 1989.
- Jellicoe, Geoffrey y Susan Jellicoe. *El paisaje del hombre: La conformación del entorno*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1995.
- Knox, Paul. *Palimpsests: Biographies of 50 City Districts. International Case Studies of Urban Change*. Basel: Birkhäuser GmbH, 2012.
- Kuhn, Thomas S. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1962.
- Lévi Strauss, Claude. *El pensamiento salvaje*. México, D.F.: Fondo de cultura económica, 1964.
- Liotard, Jean-François. *La condición postmoderna*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1998.
- Maderuelo, Javier. *El paisaje. Génesis de un concepto*. Barcelona: Abada Editores, 2005.

- Manovich, Lev. *Software Takes Command*. New York: Bloomsbury Academic, 2013.
- Manovich, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001.
- Marx, Karl. *Manuscritos*. Madrid: Alianza Editorial, 2005.
- McLuhan, Marshall. *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós Ibérica, 1996.
- Millerson, Gerald. *The Technique of Television Production*. Londres y Nueva York: Focal-Hastings House, 1979.
- Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Ed. Gedisa, 2011.
- Nogué, Joan, ed. *El paisaje en la cultura contemporánea*. Madrid: Ed. Biblioteca Nueva, 2008.
- Rogers, Elisabeth B. *Landscape Design: A Cultural and Architectural History*. New York: HNA, 2001.
- Saussure, Ferdinand. *Curso de lingüística general*. Buenos Aires: Ed. Losada, 1945.
- Shah, Idries. *Las sutilezas del inimitable Mulá Nasrudín*. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 2008.
- Shannon, Claude Elwood. "A mathematical theory of communication." *Bell System Technical Journal* 27, no. 3 (1948): 379-423 y 623-656.
- Shannon, Claude Elwood. "A Symbolic Analysis of Relay and Switching Circuits." Tesis de Máster, MIT, 1937), <http://hdl.handle.net/1721.1/11173>
- Smith, Ken. *Ken Smith. Landscape Architect*. Nueva York: The Monacelli Press, 2009.
- Shakespeare, William. *Hamlet*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2014.
- Tolstói, Lev. *Guerra y paz*. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, 2004.
- Trías, Eugenio. *Lógica del límite*. Barcelona: Ediciones Destino, 1991.

Wagensberg, Jorge, ed. *Proceso al azar*. Barcelona: Tusquets Editores, 1996.

Wallys, Brian, ed. *Arte después de la modernidad. Nuevos planteamientos en torno a la representación*. Madrid: Akal, 2001.

Watzlawick, Paul, J. Beavin Bavelas y D. D. Jackson. *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*. Barcelona: Ed. Herder, 1997.

White, Ron. *How Computers Work*. Indianapolis: Que, 2006.